Traduction de la notice d’utilisation d’origine

- Französisch -

MobiSet 2 numérique

CAP 610







GÉNÉRALITÉS

Dear Customer, Chère Cliente, Cher Client, Gentile cliente, Estimado cliente,

GB

You can obtain an English version of our mounting instructions from our representatives in your country (http://www.kathrein.de/include/kontakte_groups_eng.cfm?kontinent=1&gruppe=SAT) or download one from our homepage (http://www.kathrein.de/en/sat/index.htm).

F

Vous pouvez obtenir un manuel d‘installation en français chez notre réprésentant en votre pays (http://www.kathrein.de/include/kontakte_groups_eng.cfm?kontinent=1&gruppe=SAT) ou le télécharger de notre page d‘ouverture (http://www.kathrein.de/en/sat/index.htm).

I

Lei puo avvere la versione italiana delle istruzioni di montaggio dalla nostra rapresentanza (http://www.kathrein.de/include/kontakte_groups_eng.cfm?kontinent=1&gruppe=SAT) piu vicina della sua citta´, oppure scaricarla dalla nostra hompage (http://www.kathrein.de/en/sat/index.htm)

E

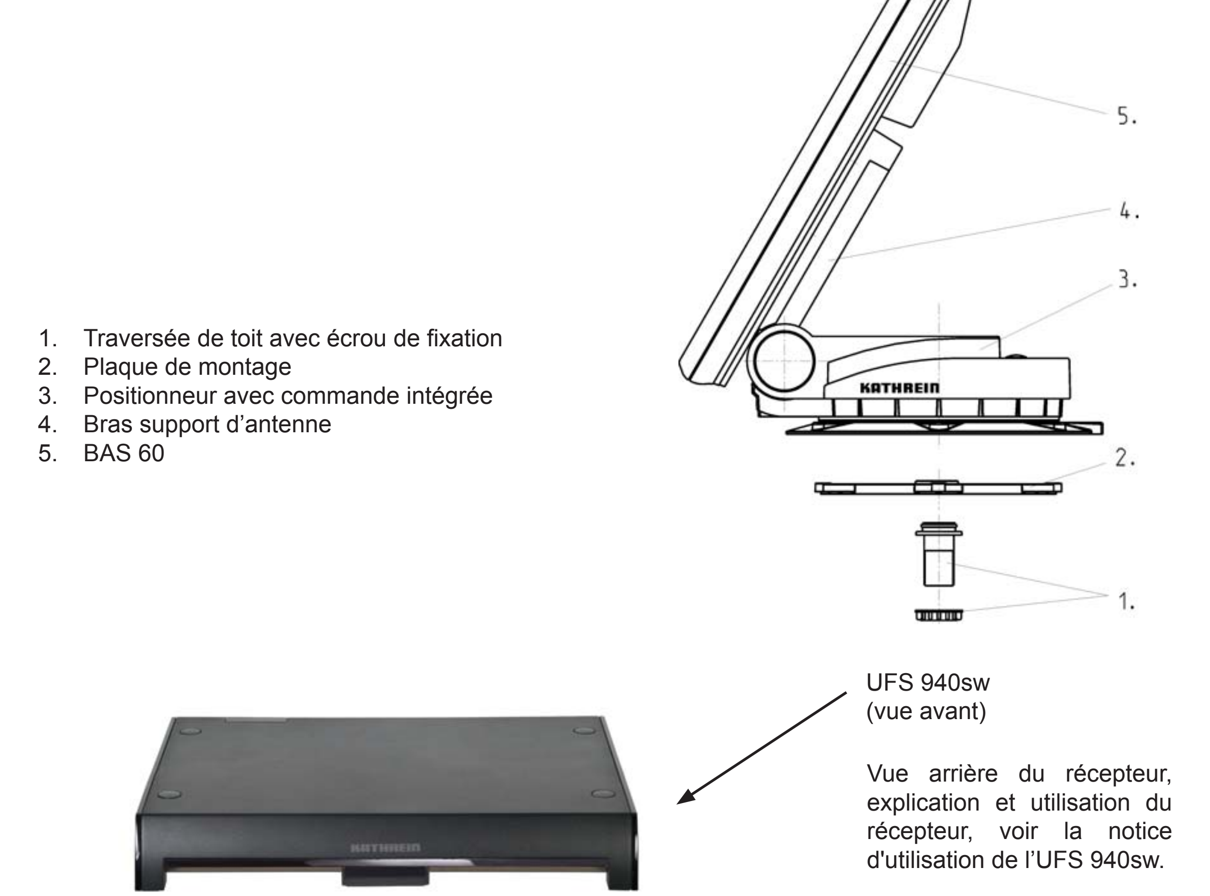
Para obtener la versión española de nuestro manual de instalación, contacte nuestros representantes en su país (http://www.kathrein.de/include/kontakte_groups_eng.cfm?kontinent=1&gruppe=SAT) o bajela de nuestra página de Internet (http://www.kathrein.de/en/sat/index.htm).

ADRESSE DE L’ENTREPRISE ET NOM DU RESPONSABLE

KATHREIN-Werke KG
Anton-Kathrein-Straße 1 - 3
Boîte postale 100 444
83022 Rosenheim ALLEMAGNE

Prof. Dr. Dr. h. c. Kathrein,
Diplômé en gestion
Sociétaire gérant, responsable en nom propre
de la société KATHREIN-Werke KG

COMPOSANTS/FOURNITURES DU MOBISET 2 CAP 610



1. Traversée de toit avec écrou de fixation
2. Plaque de montage
3. Positionneur avec commande intégrée
4. Bras support d’antenne
5. BAS 60

UFS 940sw
(vue avant)

Vue arrière du récepteur, explication et utilisation du récepteur, voir la notice d'utilisation de l’UFS 940sw.

FOURNITURES

Le MobiSet 2 numérique CAP 610 est composé des éléments suivants :

- Positionneur complet avec électronique de commande, antenne plane pré-montée avec LNB
- Plaque de montage
- Jeu de câbles complet : 1 câble coaxial de 8 m de long et un câble d'alimentation électrique (10 m) pour le raccordement au réseau de bord
- Traversée de toit avec joint
- Colle-mastic Sikaflex® 291 (tube de 100 ml)
- Récepteur HDTV DVB-S UFS 940sw avec câbles de raccordement, capteur infrarouge et télé-commande infrarouge
- Notice de montage et d'utilisation MobiSet 2 numérique CAP 610
- Notice d'utilisation récepteur satellite UFS 940sw

SOMMAIRE (NOTICE DE MONTAGE)

SOMMAIRE (NOTICE D'UTILISATION)

UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS

UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS (APPLICATION)

Le MobiSet 2 numérique CAP 610 sert à recevoir des programmes TV et radio numériques par satellite.
Le positionneur automatique est un système de rotation conçu pour l'antenne plane Kathrein.
Le positionneur permet la réception de signaux satellites radio et TV numériques dans la plage de fréquences comprise entre 10,70 et 12,75 GHz ; les signaux terrestres (par ex. TNT) ne peuvent pas être reçus avec cette antenne.

Le positionneur peut être utilisé uniquement avec le récepteur DVB-S UFS 940sw/740sw.
En liaison avec ce récepteur, le positionneur permet l'orientation entièrement automatique de l'antenne plane en vue de la réception des signaux satellites numériques. Le positionneur est conçu pour une utilisation sur caravanes ou camping-cars en stationnement.

Toute autre utilisation entraîne l'annulation de la garantie.

Les situations suivantes entraînent la perte de la garantie et des droits de responsabilité de la part du fabricant :

- Montage non conforme aux prescriptions
- Utilisation de matériel de fixation non présenté ici et pouvant nuire à la sécurité mécanique de l'installation d'antenne
- Utilisation non conforme aux prescriptions, par ex. utilisation de l'antenne plane comme support
- Modifications structurelles ou interventions sur les composants et les accessoires de fixation du kit pouvant nuire à la sécurité mécanique et fonctionnelle de l'installation
- Ouverture des composants par la force ou de manière non conforme aux prescriptions
- Utilisation de nettoyants contenant des solvants tels que l'acétone, le diluant pour laque cellulosique, l'essence, etc.
- Non respect des autres consignes de montage et de sécurité de cette notice

Remarque : *La vitesse maximale autorisée pour les véhicules avec une unité de réception CAP 610 montée sur le toit est de 130 km/h. Avant de prendre la route, l'antenne doit toujours être abaissée en position horizontale (position d'attente).*



La plage de température de service du positionneur est de -10 °C à +40 °C. Le non respect de ces valeurs peut entraîner des dysfonctionnements ainsi que l'endommagement de l'installation. Lors du choix du lieu d'implantation ou de montage, prévoir une aération suffisante de l'UFS 940sw.

Ne confier le montage de l'installation qu'à un professionnel qualifié !

Suivre les instructions et consignes avec précision afin d'éviter tout risque durant le montage, le fonctionnement et la conduite. L'exécution du montage et du raccordement dans les règles est l'une des conditions à la conformité aux normes en vigueur.
Celle-ci est documentée, au préalable, par l'estampille CE et la déclaration de conformité en annexe de cette notice.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ - REMARQUES IMPORTANTES

Sécurité lors des travaux de montage



Lors des travaux de montage, prenez des mesures de sécurité contre les risques de chute (utilisation par ex. d'une plate-forme de travail). Assurez-vous que le toit du véhicule présente une solidité suffisante pour l'exécution des travaux de montage (risque de dommage ou de rupture).
En cas de doute sur l'emplacement de fixation approprié, adressez-vous à un revendeur qualifié ou bien au constructeur de votre véhicule.

Autres points à respecter :

- Le positionneur et les appareils raccordés au positionneur sont débranchés du circuit électrique
- La personne chargée du montage/des réparations ne doit pas avoir le vertige et doit pouvoir se déplacer en toute sécurité sur la caravane ou le camping-car
- La personne chargée du montage/des réparations doit porter des chaussures antidérapantes
- La personne chargée du montage/des réparations doit disposer d'un appui stable
- Le toit et le matériel utilisé pour y accéder (par ex. une échelle) doivent être propres, secs et antidérapants
- Le toit doit supporter le poids de la personne chargée des réparations

  Attention ! Danger de mort/blessure en cas de chute ou de rupture du toit !
- Durant le montage/démontage, personne ne doit se trouver sous l'antenne dans la caravane/ le camping-car

  Attention ! Danger de mort/blessure en cas de rupture du toit et de chute de pièces !

Montage conforme et sécurité

Principes
Un facteur de sécurité essentiel est l'exécution conforme des travaux de montage et des travaux électriques ainsi que l'orientation correcte du positionneur dans le sens de la marche (position d'attente), voir Montage et branchements.
Respectez à la lettre les conditions et étapes de montage décrites dans cette notice.
Les modifications de l'installation électrique du véhicule ne doivent être réalisées que par un électricien spécialiste des systèmes automobiles. N'effectuez jamais de votre initiative des modifications sur le positionneur.

Colle-mastic
La fixation du positionneur est réalisée par assemblage collé sur le toit du véhicule, elle est en plus sécurisée à l'aide de vis.
Attention : le durcissement de la colle-mastic dépend de la température ambiante. Il n'est complètement terminé qu'au bout d'environ cinq jours.



Pour les travaux de montage, observez impérativement les consignes d'utilisation et de sécurité de la colle-mastic (fiche de sécurité Sikaflex® 291 et fiche technique Sikaflex® 291).

CONSIGNES DE SÉCURITÉ - REMARQUES IMPORTANTES

StVZO (prescriptions allemandes d'autorisation des véhicules à la circulation sur la voie publique)
En cas d'installation fixe du positionneur sur un véhicule automobile circulant sur la voie publique, observer les prescriptions d'autorisation des véhicules à la circulation sur la voie publique (StVZO).
Cela vaut en particulier pour les §§ 19/2; 30 C; 32 (2) ainsi que pour la directive CE 74/483 CEE.
En résumé, il est stipulé que l'inscription dans la carte grise du véhicule n'est pas nécessaire dans la mesure où l'unité d'antenne ne se trouve pas à plus de 2 m de hauteur, véhicule chargé, et que l'unité d'antenne ne dépasse pas les contours extérieurs du véhicule. La plus grande hauteur admissible hors tout (véhicule + unité d'antenne) ne doit pas être supérieure à 4 m.



Risque d'accident accru quand la hauteur habituelle du véhicule est augmentée en raison d'une antenne pas abaissée. Le propriétaire du véhicule est seul responsable de l'état des accessoires et éléments rapportés !

Câbles
Posez tous les câbles de telle sorte que personne ne puisse marcher ou trébucher dessus.
Afin d'éviter les influences ou émissions parasites, utilisez, en cas d'emploi d'une rallonge pour le câble d'antenne, un câble coaxial 75 Ω à blindage min. de 75 dB.



Si vous avez attaché les câbles ensemble avec du fil ou similaire, séparez-les afin d'éviter un feu couvant !

Ne pas inverser les pôles lors du branchement des câbles électriques (récepteur et positionneur) au réseau de bord.



Risque de surcharge thermique et de destruction de composants en cas de mise en service avec des câbles dont les pôles ont été inversés !

Tension d'alimentation, fusible

Faites fonctionner l'installation sur la batterie (12 V) de votre véhicule ou sur un bloc d'alimentation approprié. Ce bloc d'alimentation doit assurer une tension de sortie stable de 12 V, 11 A (courant permanent) et 15 A (courant de pointe, pendant 300 ms).
La consommation de courant peut atteindre temporairement max. 12 A.

Afin de garantir un fonctionnement sûr de l'unité de raccordement/commande, le câble d'alimentation doit être raccordé directement à la batterie. Lorsque la tension d'alimentation est insuffisante, le récepteur UFS 940sw le signale par incrustation sur l'écran de « Tension de bord trop basse! » sur l'écran TV.

Un fusible de 15 A est intégré dans le câble d'alimentation. En cas de déclenchement du fusible, éliminer la source du problème puis remplacer le fusible défectueux par un fusible de même intensité (15 A).



Ne jamais enlever ou ponter le fusible intégré au câble, sinon risque d'inflammation du câble !

Après raccordement du fil marqué « allumage » du câble d'alimentation au circuit d'allumage, le positionneur possède une fonction d'abaissement automatique de l'antenne. L'abaissement se produit dès que le circuit d'allumage du véhicule est mis sous tension. Lors du raccordement de l'unité de commande au réseau de bord, assurez-vous que les câbles « 12 V », « masse » et « allumage »

ne sont pas interrompus par des contacteurs commutés entre les deux. Sinon, l'abaissement automatique risque d'être mis hors service.



L'antenne s'abaisse au plus tard 12 secondes après la mise sous tension du circuit d'allumage (si elle est en mode veille et si l'UFS 940sw est éteint). Sinon, l'unité de commande s'abaisse immédiatement en marche.

Attention : L'abaissement de l'antenne peut durer 30 secondes (après la mise sous tension du circuit d'allumage) !

Vérifications avant le démarrage

- Avant de prendre la route, toujours abaisser l'antenne en position horizontale (position d'attente). Après collision de l'antenne avec des objets fixes ou mobiles, vérifier sa fixation.
- L'antenne étant soumise à des efforts d'oscillation pendant la conduite, contrôler régulièrement, selon la fréquence des déplacements, la bonne fixation de l'installation d'antenne et resserrer les pièces lâches.
- La vitesse maximale admissible pour un véhicule avec une unité de réception montée sur le toit, en position abaissée, est de 130 km/h.
- Abaissez l'antenne en cas de non utilisation prolongée. Dans cette position, les vis de fixation sont plus difficiles d'accès (protection contre le vol).

Position d'attente de l'antenne durant la conduite

Durant la conduite, l'antenne doit toujours être en position horizontale (position d'attente). A titre d'aide-mémoire, collez à cet effet cet autocollant, qui se trouve sur la feuille jointe « CAP 610 Abaisser l'antenne pendant les trajets » dans le champ de vision incluant la serrure de contact.





<u>Mesures de sécurité pendant le fonctionnement</u>
Lors du fonctionnement du positionneur, personne (en particulier des enfants) ne doit se trouver à proximité du positionneur et ne doit pouvoir toucher les pièces mobiles – Risque de pincement !

Durant les travaux de montage, toujours débrancher le connecteur de l'alimentation électrique.



Risque d'accident en cas de dépassement de la hauteur habituelle du véhicule en raison d'une antenne non abaissée ! Le propriétaire du véhicule est responsable de l'état des accessoires et éléments rapportés !



En outre, tenir compte dans tous les cas des consignes des notices de montage, d'utilisation et d'exploitation des appareils utilisés ainsi que des accessoires et éléments rapportés !



Le positionneur doit impérativement être amené en position d'attente en cas d'annonce de tempête faute de quoi la CAP 610 et le véhicule pourraient subir des dommages.

MONTAGE ET BRANCHEMENTS

OUTILS ET ACCESSOIRES NÉCESSAIRES

- Scie-cloche de 38 mm de Ø
- Tournevis plat pour vis M5
- Perceuse
- En fonction de la structure du toit, vis à tête bombée galvanisées (Ø : 5 mm, vis à tôle D 7981, en fonction de la structure du toit) ou vis à tête bombée D 7985 avec rondelles et écrous
- Foret hélicoïdal de 2,5 ou 5,5 mm de Ø
- Lime ronde et/ou papier abrasif
- Produits de nettoyage
- Clé polygonale ou à fourche, à ouverture de 10 et 11 mm
- Couteau
- Tournevis cruciforme pour vis M3 et M5
- Clé dynamométrique de 6 à 11 Nm
- Clé pour vis à six pans creux (5 mm)
- 2 supports en bois pour déposer le positionneur

DÉBALLAGE ET PRÉPARATION

La CAP 610 ne doit pas être portée par l'antenne plane car celle-ci risquerait de subir des déformations. Laissez l'installation dans le carton pour l'amener sur le toit du véhicule. Ne retirez le positionneur de l'emballage qu'une fois sur le toit. Conservez l'emballage d'origine, en cas d'expédition pour réparation, le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages de transport.

Dévissez les six vis de fixation (clé de 10 mm). Soulevez prudemment le positionneur de la plaque de montage puis posez-le sur deux supports en bois. Veillez à ne pas coincer les câbles sortant du dessous du positionneur.

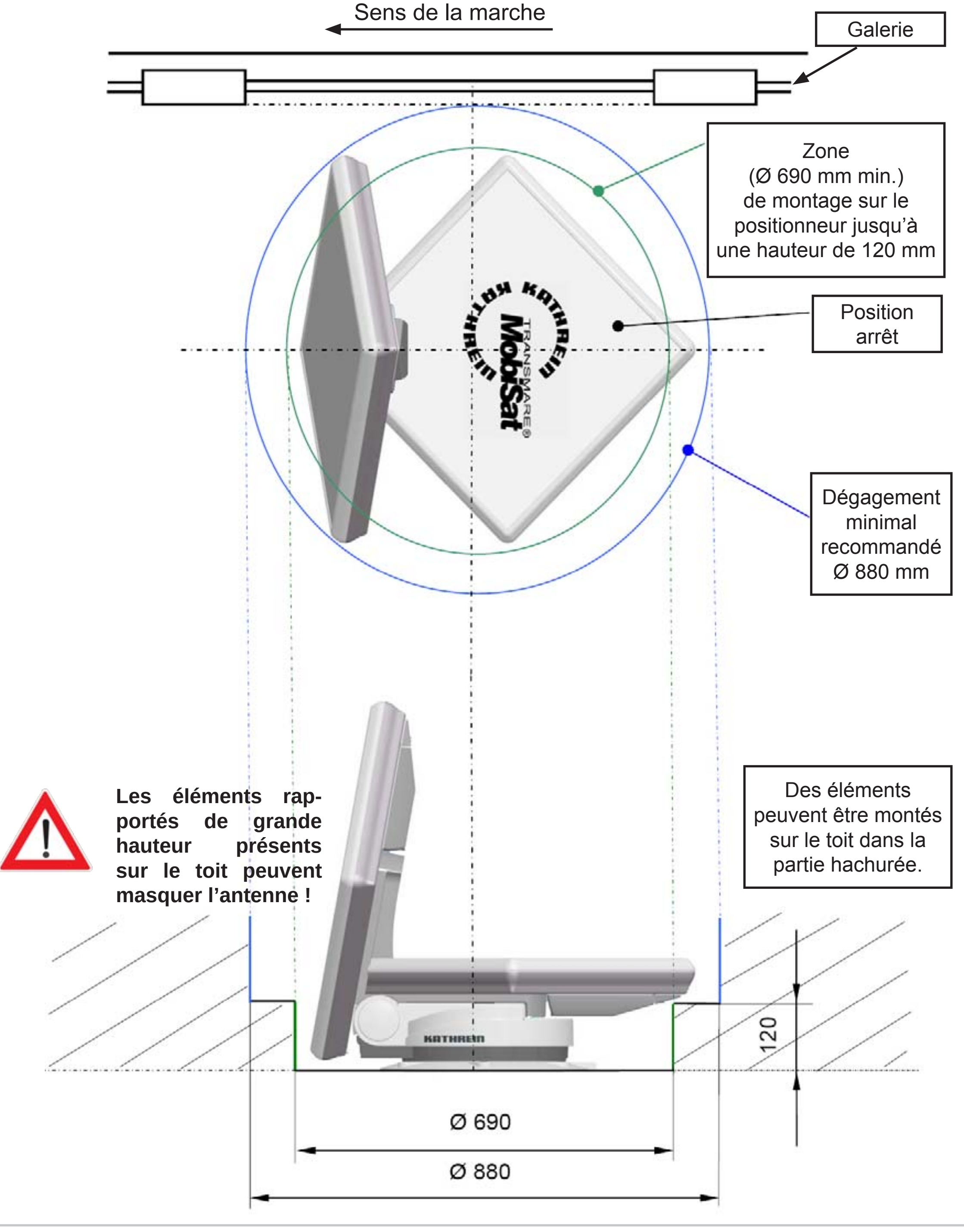
CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE MONTAGE

Les longueurs des câbles des composants et des pièces du MobiSet 2 CAP 610 permettent en général le libre choix de l'emplacement de montage sur une caravane ou un camping-car.

Tenez toutefois compte des points suivants :

- Vérifiez au préalable si la notice d'utilisation de votre véhicule autorise le montage de pièces non spécifiques au véhicule et, le cas échéant, quelles conditions doivent alors être remplies.
- Pour la réception satellite directe, aucun obstacle ne doit se trouver entre l'antenne et le satellite. Assurez-vous de ce fait que l'antenne n'est pas « cachée » par des accessoires tels que coffre de toit, climatiseur, panneaux solaires, etc. Cet aspect doit également être pris en compte d'une manière générale lors du choix d'un emplacement de stationnement pour le véhicule. Veillez à ce que l'installation ait une vue théorique dégagée vers le sud dans un angle de 15 à 55° (selon le lieu) par rapport à une ligne horizontale.

- Tenez compte, pour le choix de l'emplacement de montage, du rayon d'action du positionneur (voir le graphique et le chapitre « Caractéristiques techniques »). Le toit du véhicule ne doit comporter dans ce rayon d'action aucun obstacle (risque de collision). A titre de sécurité, prévoyez un peu plus que la surface nécessaire (pour faciliter le montage et un éventuel démontage ultérieur).



MONTAGE ET BRANCHEMENTS

- Pour le montage, choisissez sur le toit un emplacement horizontal ou aussi peu incliné que possible. En cas de pente de toit supérieure à 5°, et selon l'endroit où le véhicule est arrêté, il n'est pas exclu que la recherche de satellite pose certains problèmes.
- Pour assurer un collage sûr, la différence de niveau liée à la courbure du toit ne doit pas dépasser 1 cm pour 2 m de longueur, sinon l'espace entre le toit et la plaque de montage ne pourrait pas être comblé par la colle-mastic.
- Le véhicule étant soumis durant la conduite à des vibrations permanentes, la partie du toit se trouvant au-dessous de l'unité d'antenne est également soumise à d'importances sollicitations. L'unité d'antenne pèse environ 13,8 kg. Vérifiez avant le montage que la structure et la capacité de charge du véhicule permettent de supporter un tel poids (voir également la notice d'utilisation du véhicule). En cas de doute, consultez un revendeur qualifié ou bien le constructeur du véhicule.
- La traversée de toit permet d'amener les deux câbles de raccordement (câble coaxial et câble d'alimentation électrique) directement à l'intérieur du véhicule sous le positionneur, dans des conditions d'étanchéité parfaites. Si ce mode de pose ne vous convient pas, il est possible de faire sortir les câbles vers l'arrière du positionneur par la saignée prévue dans la plaque de montage. Les câbles doivent alors être posés sur le toit du véhicule dans une goulotte de protection (non comprise dans la livraison).

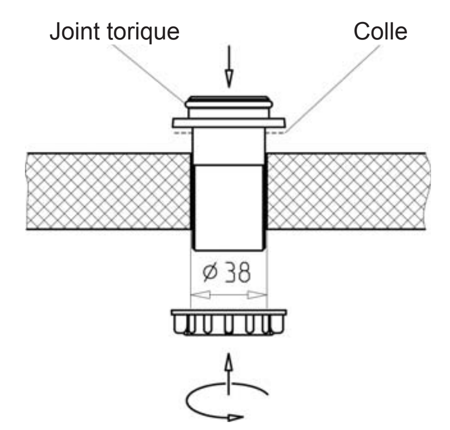
Remarque : *Les câbles ne doivent pas être coupés, sinon le bon fonctionnement de l'appareil ne peut pas être garanti.*

ETAPES DE MONTAGE

MONTAGE DU PASSAGE DE CÂBLES ET DE LA PLAQUE DE MONTAGE

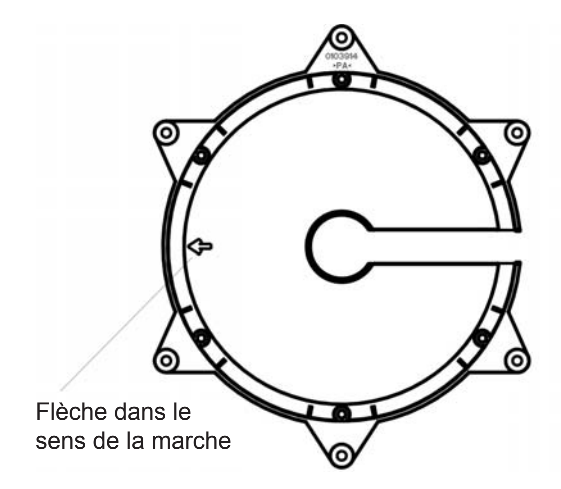
Remarque : Si vous utilisiez jusqu'à présent un mât coulissant articulé Kathrein HDM 140/141 ou un autre mât de 34 mm de diamètre, vous pouvez réutiliser le trou déjà pratiqué dans le toit (si l'emplacement de montage est suffisamment grand pour le positionneur).

Figure : **A**



- Percez, au centre de la position prévue du positionneur, l'orifice pour le passage de câbles avec une scie-cloche (Ø : 38 mm). Ebavurez les bords du trou avec une lime ronde ou du papier abrasif.
- Installez provisoirement la traversée de toit dans le trou (fig. A).
- Placez la plaque de montage sur le toit du véhicule de telle sorte que le trou central soit concentrique avec le passage de câbles. La **flèche** symbolisée sur la plaque doit être visible d'en haut et dirigée dans le **sens de la marche** du véhicule (fig. B).

Figure : **B**



- Marquez sur le toit du véhicule la position des six trous de fixation disposés en cercle.

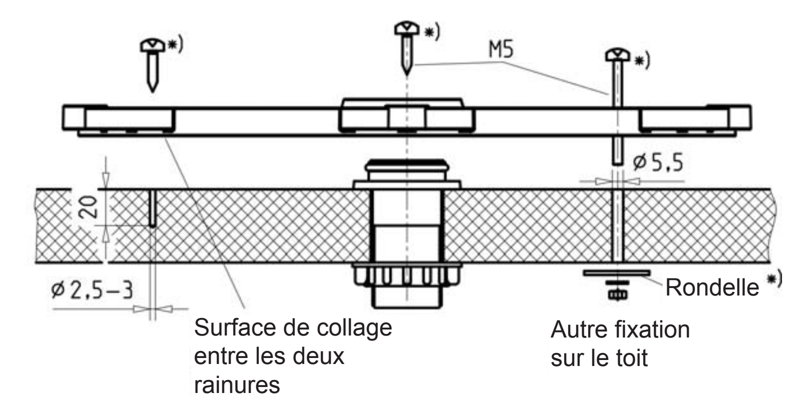
Remarque : *La taille des perçages et le choix des vis de fixations à utiliser (non comprises dans la livraison) dépendent de la nature et de l'épaisseur des matériaux constitutifs du toit. Si la solidité du toit est suffisante (matière synthétique), il est recommandé d'utiliser, pour la fixation de la plaque de montage qui sera également collée, autant que possible des vis à tête bombée, des rondelles d'arrêt et des écrous autobloquants.*

- Si le matériau de couverture du toit est très mince et si le matériau d'isolation ne procure pas assez de maintien, il faut percer des trous de 5,5 mm de Ø vers l'intérieur du véhicule et employer des vis M5 galvanisées à tête bombée de longueur suffisante.

  Assurez-vous que le contre-support est suffisamment solide pour supporter les forces de vissage (grande rondelle ou plaque de renfort complète).

Figure : **C**

*) Non compris dans la livraison



MONTAGE ET BRANCHEMENTS

- Percez les trous nécessaires pour fixer la plaque de montage (fig. C).

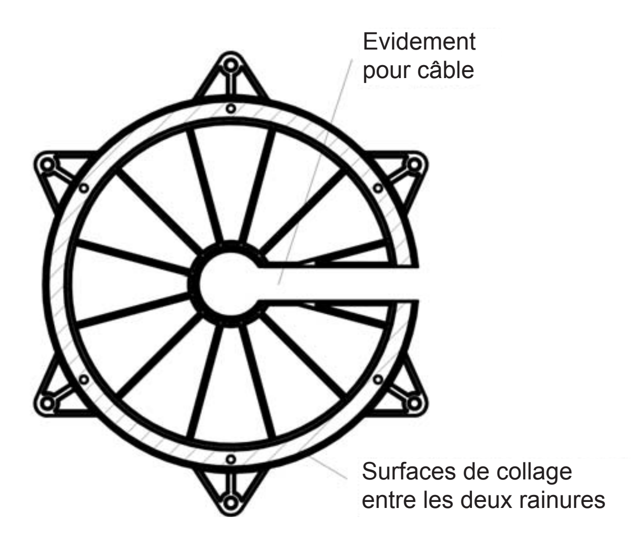
- En plus de la fixation par vis, la plaque de montage et la traversée de toit doivent être collées sur le toit et rendues étanches. La colle-mastic Sikaflex® 291 fournie avec le positionneur convient parfaitement à ces travaux en raison de son large spectre d’adhérence.

Avant de commencer à travailler avec la colle-mastic Sikaflex® 291, lisez impérativement la fiche de sécurité des produits Sikaflex® ainsi que la fiche technique en annexe à la présente notice de montage !

Pour une bonne adhérence, la surface de collage doit être propre, sèche et exempte de graisse. Nettoyez la surface du toit dans un rayon de 17 cm autour du perçage avec un produit de nettoyage approprié et, ensuite, laissez bien sécher à l’air.
Dans le cas de surfaces peintes, assurez-vous que la couche de peinture adhère suffisamment à son support.
Si la couche de peinture est déjà décollée ou écaillée, elle doit être éliminée dans toute la surface de collage jusqu’à ce qu’une couche stable apparaisse. Si vous avez des doutes sur l’adhérence, consultez une entreprise de peinture automobile ou le constructeur du véhicule.
Le cas échéant, l’adhérence de la colle-mastic doit être améliorée en traitant auparavant la surface de collage avec un nettoyant (par ex. Sika®-Cleaner) ou un apprêt (par ex. Sika®-Primer), disponibles dans les magasins spécialisés.

Marche à suivre pour le collage de la plaque de montage :

Figure : **D**



MONTAGE ET BRANCHEMENTS

- Avant de commencer les travaux de collage, considérez que la température de traitement des matériaux à coller et de la colle-mastic se situe entre +5 °C et +40 °C. Préparez tous les éléments de fixation et les outils nécessaires.
- Préparez le tube de colle-mastic conformément aux instructions qui lui sont jointes.
- Retirez la traversée de toit (fig. A) et appliquez la colle-mastic en couche régulière sur le côté inférieur de la bride de la traversée de toit.

  Introduisez à nouveau la traversée de toit dans le perçage et pressez-la contre le toit du véhicule.
- Appliquez une couche régulière de colle-mastic sur le dessous de la plaque de montage de manière à couvrir toute la surface comprise à l'intérieur de la rainure circulaire (fig. D).

  Cette zone doit être entièrement collée au toit du véhicule afin de garantir l'adhérence nécessaire.

  Positionnez la plaque de montage sur le toit du véhicule comme indiqué lors du marquage des trous de fixation.

  Veillez à ce que la flèche qui se trouve sur la plaque de montage soit pointée dans le sens de la marche.

  Les trous de fixation doivent se superposer parfaitement aux trous percés dans le toit.
- Fixez la plaque de montage avec les six vis prévues à cet effet en serrant uniformément les vis diagonalement opposées.

Remarque : *La colle-mastic peut remplir les petits interstices liés à la courbure du toit du véhicule. Veillez cependant à éviter tout gauchissement de la plaque de montage lorsque vous serrez les vis.*

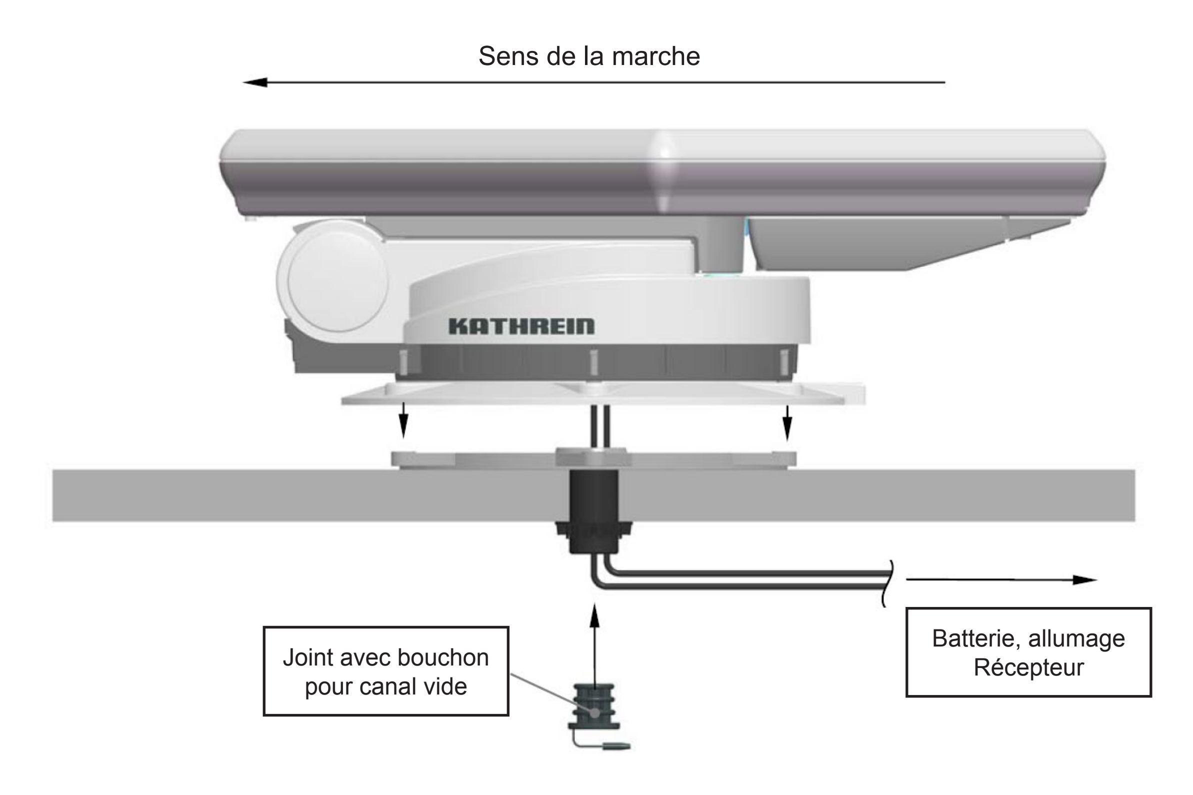
- Eliminez éventuellement la colle-mastic en excédent débordant sur les côtés avec un chiffon propre et, si nécessaire, avec du Sikaflex®-Remover (commerce spécialisé). N'utilisez pas de nettoyant contenant de solvant ni de diluant pour peinture qui pourrait attaquer la colle-mastic appliquée sous la plaque de montage. Lavez-vous les mains avec une pâte nettoyante et de l'eau.
- Fixez le passage de câbles en vissant depuis l'intérieur du véhicule l'écrou moleté fourni (fig. A).
- Le durcissement de la colle-mastic dépend de la température ambiante et de l'humidité de l'air. Il n'est complètement terminé qu'au bout d'environ cinq jours. Il est toutefois possible de poursuivre les travaux de montage, car la plaque de montage est maintenue par les vis.

MONTAGE DU POSITIONNEUR

VARIANTE AVEC PASSAGE DE CÂBLES SOUS LE POSITIONNEUR

- Poussez les extrémités des câbles munies de connecteurs aussi loin que possible à l'intérieur du véhicule par le passage de câbles.

Figure : **E**



- Soulevez le positionneur et placez-le prudemment dans le sens de la marche (voir la fig. E) sur la plaque de montage (ne marchez pas sur les connecteurs et ne pliez/n'écrasez pas les câbles !).

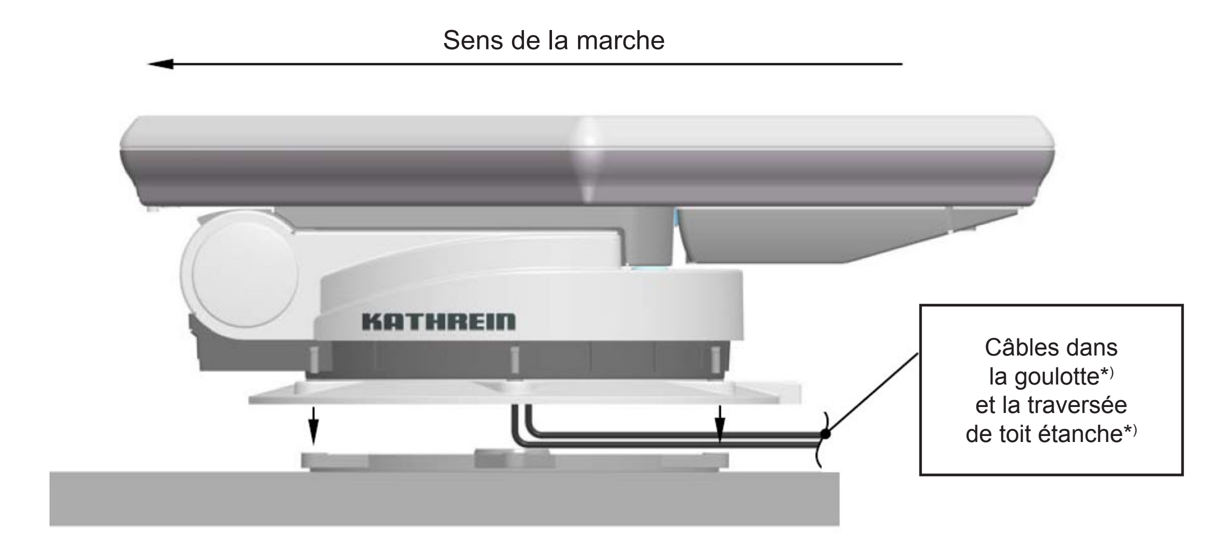
  Les perçages du positionneur doivent venir se superposer aux trous filetés de la plaque de montage. En abaissant le dispositif, veillez à ce que les câbles passent librement dans le passage de câbles et qu'ils ne soient pas coincés.

- Appliquez un peu de colle-mastic sur les six trous filetés de la plaque de montage et vissez les vis de fixation dans les trous filetés. Serrez les vis avec un couple de serrage de 6 Nm.

- Pour éviter que de la vapeur d'eau en provenance de l'intérieur du véhicule puisse s'infiltrer dans le positionneur par la traversée de toit, placez les deux câbles dans le joint fourni (voir la fig. E), refermez-le et enfoncez-le dans la traversée de toit jusqu'en butée. Enfoncez le bouchon dans la troisième goulotte inutilisée. Veillez à ce que le joint ne subisse aucune traction vers le bas qui pourrait le faire tomber à plus ou moins longue échéance.

MONTAGE ET BRANCHEMENTS

VARIANTE AVEC PASSAGE DE CÂBLES EXTERNE (FIG. F)



*) Non compris dans la livraison ! La traversée de toit est disponible comme accessoire HDZ 100 sous la référence 20410032 dans le commerce spécialisé.

- La traversée de toit extérieure est conçue de manière à ce que les jonctions des deux câbles qui dépassent du positionneur et les deux rallonges allant dans le véhicule puissent être placées dans un boîtier étanche sur le toit du véhicule et être débranchées au besoin.
- Lors de la mise en place du positionneur sur la plaque de montage, passez les câbles dans la goulotte en veillant à ce que les câbles ne se croisent pas et qu'ils soient tendus de manière à exclure qu'ils puissent être coincés. N'essayez pas de tirer les câbles hors de l'appareil. Vous pourriez les endommager ou les débrancher.
- Déposez le positionneur avec précaution sur la plaque de montage. Les perçages traversants du positionneur doivent venir se superposer aux trous filetés de la plaque de montage.
- Appliquez un peu de colle-mastic sur les six trous filetés de la plaque de montage et vissez les vis de fixation dans les trous filetés. Serrez les vis avec un couple de serrage de 6 Nm.
- Les câbles ne doivent pas être écrasés, coudés ou endommagés lors du passage par la traversée de toit HDZ 100.

MONTAGE ET BRANCHEMENTS

INSTRUCTIONS SUCCINCTES DE MONTAGE DU POSITIONNEUR



Les illustrations ci-après montrent les étapes nécessaires pour monter le positionneur avec le réflecteur parabolique pré-monté sur le toit du véhicule.

Les autres consignes détaillées de cette notice de montage et d'utilisation doivent cependant être impérativement respectées !

Pour améliorer la représentation sur ces photos, l'antenne BAS 60 est démontée du positionneur. A l'état de livraison, la BAS 60 est déjà pré-montée sur le positionneur.



Déterminer la position de montage. Attention ! Zone de rotation de 96 cm de diamètre. Percer un trou de 38 mm de Ø. Ebavurer les bords du trou.



Appliquer la colle-mastic Sikaflex® 291 sur l'embout de la traversée de toit. Introduire l'embout dans le perçage et le fixer par en dessous avec l'écrou moleté.



Dévisser les vis (6 vis, clé de 10) de la plaque de montage puis la retirer.



Pour ne pas endommager le toit du véhicule, déposer le positionneur sur des supports en bois.

MONTAGE ET BRANCHEMENTS



Orienter la plaque de montage. Flèche dans le sens de la marche. Marquer les six perçages pour la fixation de la plaque de montage.



Appliquer la colle-mastic Sikaflex® 291 en lignes ondulées entre les deux rainures et la répartir avec une spatule ou autre instrument semblable. **Eviter tout contact avec la peau !**



Poser la plaque de montage sur la traversée de toit et la fixer avec les vis appropriées (choisir les vis en fonction de la nature/épaisseur du toit).



Revisser le positionneur sur la plaque de montage en utilisant une clé dynamométrique.
Attention !
Couple de serrage : 6 Nm

Procéder aux raccordements électriques. Raccorder le récepteur UFS 940sw. Raccorder le positionneur à la batterie.



Durant la conduite, l'antenne doit toujours être en position horizontale (position d'attente) !

Vitesse maximum admissible pour le véhicule : 130 km/h

MONTAGE ET BRANCHEMENTS

MONTAGE DE L'UFS 940SW

CHOIX D'UN EMPLACEMENT DE MONTAGE APPROPRIÉ

Remarque : *Pour le choix de l'emplacement de montage, tenez compte du fait que l'arrière de l'appareil doit rester accessible. L'UFS 940sw est équipé d'un circuit d'économie d'énergie et d'un émetteur infrarouge décalé afin de ne pas devoir placer l'appareil en un endroit visible. Vous pouvez de ce fait monter l'UFS 940sw dans un endroit caché, par ex. une armoire, une paroi latérale ou un espace de rangement.*

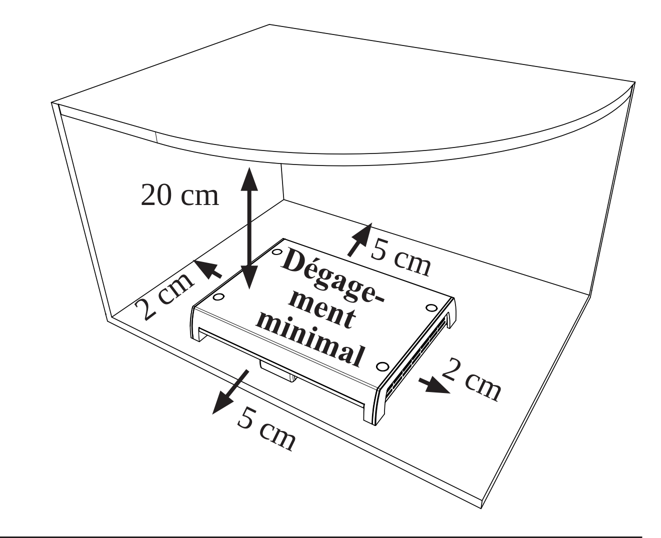
Les quatre logements pour vis (voir le schéma page suivante) vous permettent non seulement de poser le récepteur sur un support plan et solide, mais également de l'y fixer ou de le monter dans d'autres positions.

Tenir compte en outre des éléments suivants :

- L'épaisseur de la paroi doit être d'au moins 15 mm à l'emplacement de montage, car sinon les vis ressortiront de l'autre côté ou endommageront la surface
- S'assurer que l'armoire ou le compartiment dans lequel l'appareil doit être placé est suffisamment ventilé afin d'éviter toute accumulation de chaleur. Le montage sur une cloison habillée de moquette ne convient pas
- En serrant les vis, ne pas endommager de câbles éventuellement posés derrière ou dans la paroi de fixation
- Le récepteur est destiné à être monté exclusivement à l'intérieur. Sur son lieu de montage, il doit être à l'abri de l'humidité
- Tenir compte de la longueur des câbles lors du choix de l'emplacement
- Les câbles ne doivent être soumis à aucune traction mécanique

<u>Ventilation :</u>
La chaleur produite par le récepteur peut s'échapper des côtés suivants du boîtier : en bas, à gauche, à droite et à l'avant. Lors du choix de l'emplacement de montage, assurez-vous que ces côtés ne sont pas recouverts. Une mauvaise ventilation permanente de l'appareil peut se répercuter négativement sur sa durée de vie !

Prévoyez un dégagement d'au moins 20 cm au-dessus/au-dessous de l'appareil, de 2 cm de chaque côté et de 5 cm à l'arrière et à l'avant de l'appareil, de manière à ce que la chaleur puisse s'évacuer sans gêne.





L'appareil mesure la température de service. Une panne prématurée de l'appareil consécutive à son fonctionnement permanent à une température supérieure à la température de service suite à une ventilation insuffisante n'est pas couverte par la garantie.

MONTAGE ET BRANCHEMENTS

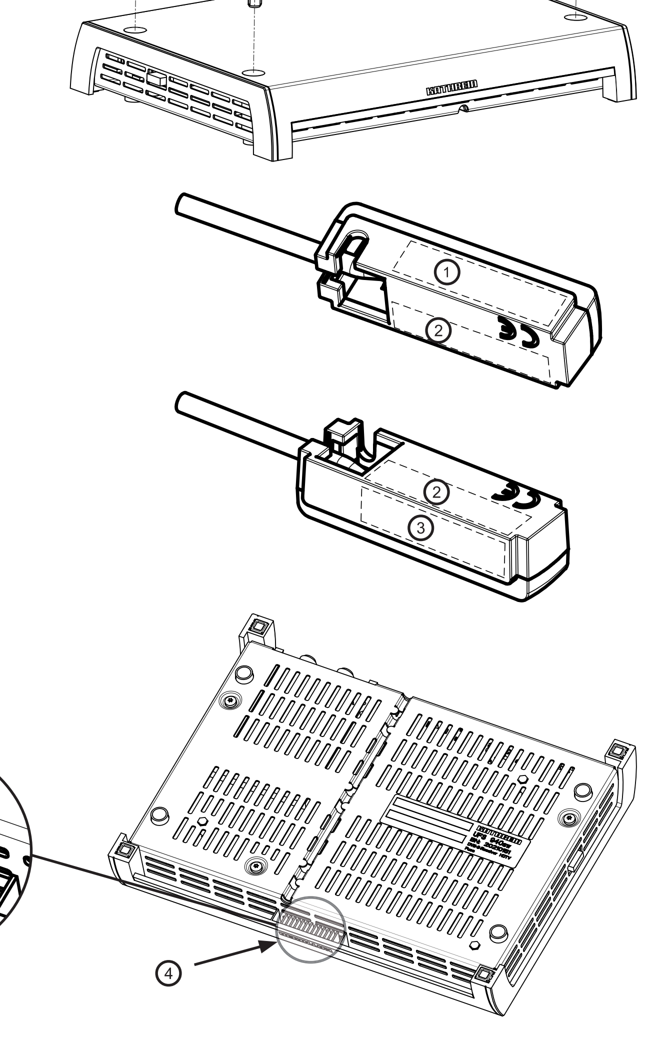
Raccordements et fusible de l’appareil :
Tous les câbles de liaison de l’appareil (y compris celui du capteur infrarouge) se branchent à l’arrière (voir également « Exemple de raccordement » dans le présent chapitre. Lors du choix de l’emplacement de montage, prévoyez la place nécessaire aux câbles et à leurs connecteurs.
Un fusible inséré de l’extérieur se trouve sur le côté gauche du récepteur, vu de l’avant. Ce fusible (pour le type, voir le chapitre « Informations importantes » dans la notice d’utilisation) doit rester accessible après le montage du récepteur afin de pouvoir être remplacé facilement si nécessaire.

PRÉPARATIFS

Retrait des bouchons :
A la livraison, les logements pour vis sont fermés par des bouchons. Ces bouchons peuvent être chassés avec les vis jointes (de bas en haut, voir le schéma à droite).

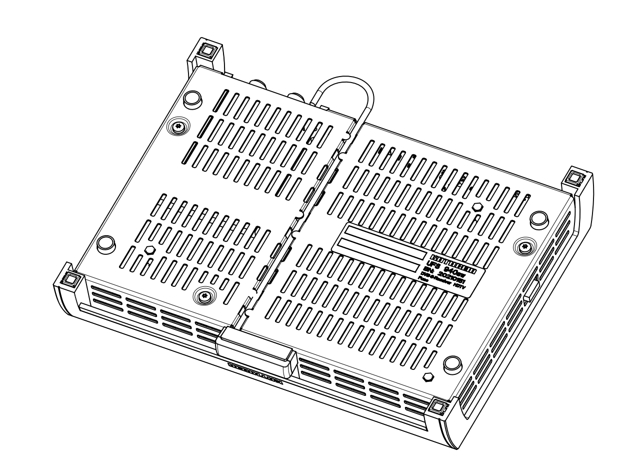
Montage du capteur infrarouge :
Vous pouvez fixer le capteur infrarouge sur l’appareil (montage apparent) ou, sil le récepteur est caché, à un endroit d’où la vue sur la télécommande est dégagée. Le capteur infrarouge comporte trois endroits prévus pour la fixation avec le ruban adhésif fourni (voir le schéma à droite ①, ② et ③). La surface de collage ① est prévue pour la fixation sur l’appareil.

La surface de collage sur le récepteur se trouve à l’avant (voir le schéma à droite ④).



MONTAGE ET BRANCHEMENTS

Fixez le capteur infrarouge au récepteur ou à l'endroit souhaité à l'aide du ruban adhésif fourni. En cas de montage sur l'appareil, le câble du capteur infrarouge peut passer sur le dessous, comme sur un téléphone, être enfilé et rejoindre l'arrière du récepteur (voir le schéma à droite).





Attention de ne pas endommager la gaine du câble en l'enfilant.

INFORMATIONS IMPORTANTES POUR LE MONTAGE



Ne jamais utiliser de vis à tête fraisée pour le montage (voir le schéma à droite) car elles risquent d'endommager les logements pour vis du récepteur. Utilisez si possible les vis à bois fournies avec le récepteur.



Avant de monter le récepteur sur un autre appareil (par ex. un téléviseur), renseignez-vous auprès du fabricant de l'appareil ou dans la documentation jointe à l'appareil, si cela est autorisé et si oui, sur les moyens (vis, etc.) nécessaires/autorisés. L'échauffement des appareils en service (récepteur/téléviseur) peut éventuellement influencer d'autres appareils.

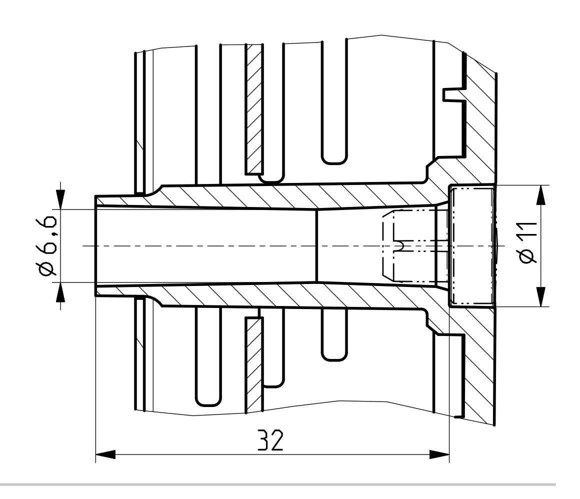


Les vis à bois jointes au récepteur ne doivent jamais être utilisées pour le montage sur un téléviseur ou sur un autre appareil électrique ! L'appareil risquerait d'être endommagé ou détruit.

Danger de mort par électrocution !

Utilisation d'autres vis :

Si l'emplacement de montage ou la nature de celui-ci s'oppose à l'utilisation des vis fournies, observez le schéma ci-contre pour le choix des vis à employer. Le schéma montre une vue en coupe des logements pour vis du récepteur et indique les vis (diamètre, type de tête de vis, etc.) acceptées.



MONTAGE ET BRANCHEMENTS

Informations utiles pour le montage du récepteur sur un téléviseur :
Une fixation par deux vis suffit pour le montage à l'arrière du téléviseur.
L'appareil doit présenter à l'arrière l'un des schémas de perçage suivants (pour fixations murales) : 100 x 100 ; 100 x 200 ; 200 x 200 ou 200 x 400. Si ce n'est pas le cas, il est possible d'utiliser les plaques adaptatrices VESA disponibles dans le commerce spécialisé.
Avant le montage du récepteur, il est impératif de lire le chapitre « Fixation murale » (ou similaire) dans la notice de votre téléviseur pour connaître le diamètre des vis (M4, M6 ou M8) et, très important, la profondeur de vissage autorisée.



Avant de commencer les travaux d'installation, débranchez impérativement tous les appareils du réseau électrique. Si vous vissez les vis trop profondément, vous risquez d'endommager le téléviseur et vous courez un danger de mort par électrocution !



Le récepteur ne doit jamais être monté entre le téléviseur et une fixation murale ! Le montage à l'arrière du téléviseur est uniquement autorisé si le téléviseur repose sur un pied fixé à un autre endroit.

Repérage des points de vissage/perçage à l'emplacement de montage :
Ce schéma vous permet de repérer avec précision les points de vissage/perçage à l'emplacement de montage.

↑
Arrière du récepteur

Avant du récepteur
↓

A.
100
A.
200

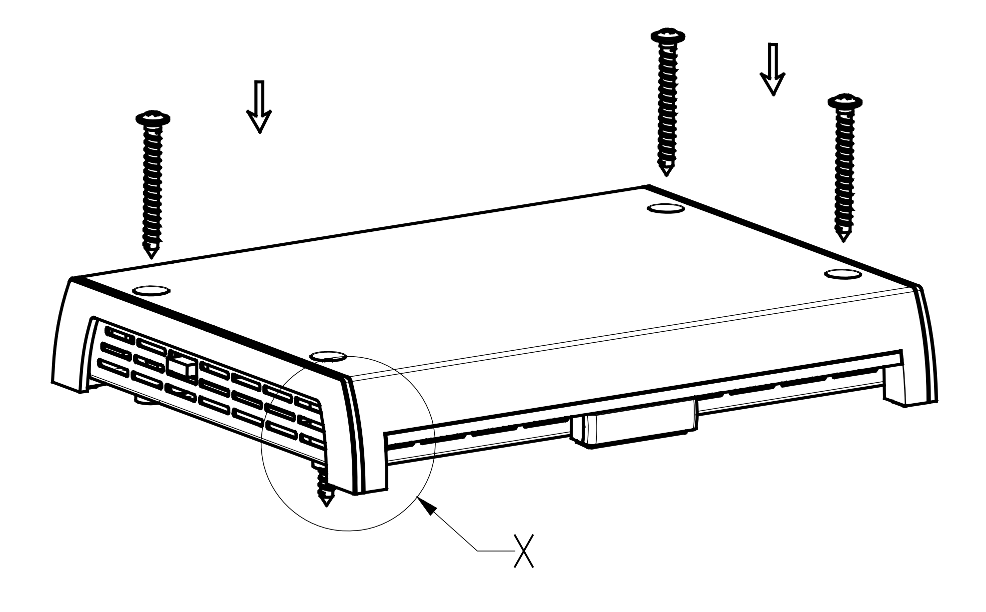
MONTAGE ET BRANCHEMENTS

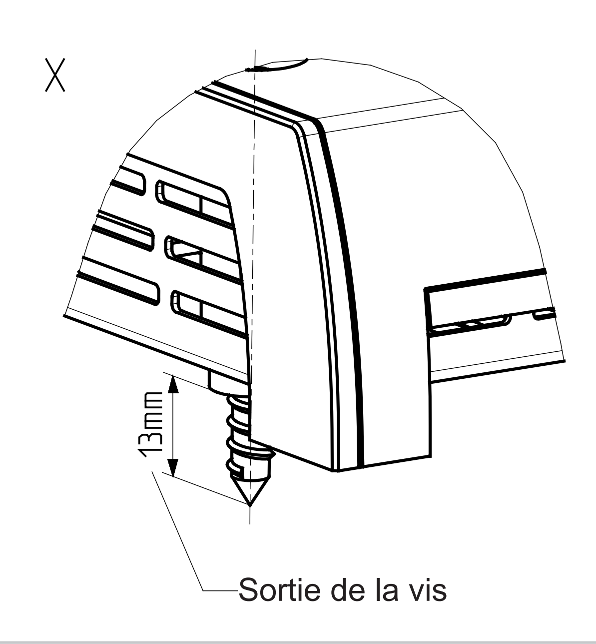
MONTAGE

Fixez le récepteur à l’emplacement de montage choisi et préparé.



Evitez de forcer et veillez à ne pas endommager les logements pour vis, le boîtier du récepteur de même que les éventuels câbles déjà raccordés au récepteur !





MONTAGE ET BRANCHEMENTS

POSE DES CÂBLES ET RACCORDEMENT DU POSITIONNEUR

- Posez le câble coaxial vers l'UFS 940sw.

- Posez le câble d'alimentation électrique du positionneur (connecteur à 3 broches) vers la batterie.

  Evitez de faire passer les câbles sur des arêtes tranchantes et fixez-les pour éviter qu'ils ne soient endommagés par frottement.

- Branchez le câble coaxial (venant du positionneur) sur la prise F « IF IN » au dos de l'UFS 940sw.

- Placez la capteur infrarouge du récepteur à proximité du téléviseur ou directement sur celui-ci et posez le câble jusqu'à l'UFS 940sw. Branchez le connecteur Western à 6 broches à l'arrière sur la prise « IR-REMOTE IN » (voir également « Montage du récepteur UFS 940sw » dans le présent chapitre).

Remarque : *Posez le câble Cinch joint au CAP 610. Observez impérativement la correspondance des connecteurs !*

BRANCHEMENT DE L'UFS 940SW



Le récepteur doit être alimenté exclusivement par une tension de 12 V. Le contact de masse du récepteur doit être relié au pôle négatif du camping-car ou de la caravane.

Avant de commencer les opérations de raccordement suivantes, coupez le réseau de bord du véhicule (interrupteur principal en positon « arrêt » ou déconnecter la borne plus de la batterie du véhicule).

- Branchez le câble électrique fourni (12 V dans le cas du camping-car ou de la caravane, 230 V avec un bloc d'alimentation) à la prise « **12V ⎓ /2,5A** » du récepteur.

  Vérifiez que le fusible « inline » (5 A) intégré au câble est enfoncé complètement et intact. En cas de déclenchement du fusible, la source du problème doit être éliminée. Le fusible ne doit être remplacé que par un fusible de même intensité (5 A).



Ne jamais ponter les fusibles dans le câble et le récepteur – danger d'inflammation du câble !

- Au point de raccordement du câble électrique, la tension ne doit pas chuter en dessous de 10,9 V, même pour une charge de 12 A. Sinon, le fonctionnement optimal de l'appareil ne peut être garanti.
- Branchez le câble électrique sur la prise correspondante du camping-car ou de la caravane (12 V ou 230 V).

MONTAGE ET BRANCHEMENTS

Uniquement pour le branchement dans un camping-car, pas dans une caravane !

- Le fil vert du câble de raccordement marqué « ZÜNDUNG » (allumage) permet d'effectuer le raccordement sur un circuit électrique du véhicule activé en tournant la clé de contact et débitant alors en continu une tension de 12 V. Ce type de raccordement assure la descente automatique de l'antenne en position d'attente lors du démarrage du moteur (le récepteur ne doit pas forcément être allumé).

  Attention, l'antenne ne peut s'abaisser que si la tension d'alimentation est présente en plus du signal d'allumage !
- Contrôlez les connexions avant de remettre sous tension le réseau de bord.
- Pour la première mise en service et de plus amples informations sur les autres fonctions, reportez-vous à la notice d'utilisation du récepteur et au chapitre utilisation de la présente notice.

REMARQUES POUR LE RACCORDEMENT AU RÉSEAU DE BORD

Des problèmes peuvent se poser si les appareils sont raccordés à des prises ou des circuits électriques/potentiels de masse différents. Le cas échéant, il est recommandé de raccorder les prises pour le récepteur et le téléviseur au même câble, comme sur la fig. « G ». Contrôler la capacité de charge du circuit électrique utilisé, compte tenu de l'application prévue.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du récepteur UFS 940sw, veuillez vous référer à la notice jointe à l'appareil.

EXEMPLE DE RACCORDEMENT - BRANCHEMENT SUR BATTERIE 12 V

Figure : **G**



Attention :

En cas d'utilisation de deux batteries, s'assurer que la masse du signal d'allumage est au même potentiel que la masse de la batterie d'alimentation du positionneur.

En cas de non-respect, l'abaissement automatique ne fonctionne pas !

Ne pas inverser la polarité des câbles !

BAS 60

UFS 940

Maître

6 pôles

brun

blanc

vert

+

–

Batterie

10,9V–13,8V

Allumage

Téléviseur *

*) Câble HDMI recommandé avec un téléviseur compatible HDMI

Capteur IR externe

Prise allume-cigare ou prise 12 V normalisée DIN ISO 4165

Batterie

*) Non compris dans la livraison

ZONE DE COUVERTURE/ZONE DE RÉCEPTION

La zone de couverture est la zone de réception terrestre couverte par un satellite avec son faisceau d'émission (spot) et dans laquelle une réception satellite est possible. La puissance d'émission est maximale au centre de ce spot, elle diminue lorsque l'on s'en éloigne.
Il est recommandé d'orienter votre antenne sur la position des satellites ASTRA 19,2° Est (fig. de gauche) ou EUTELSAT/HOTBIRD 13° Est (fig. de droite). Les spots de ces satellites sont représentés ci-dessous.

La ligne interne de la zone de couverture représentée montre le secteur couvert par les signaux numériques des satellites ASTRA.
La ligne externe (en pointillé) désigne le secteur qui n'est couvert que par certains transpondeurs des satellites ASTRA. Tous les programmes ne sont donc pas disponibles au sein de cette zone.





Les satellites diffusent les différents bouquets de chaînes dans différentes zones de couverture. A l'intérieur de ces zones de couverture, les bouquets de chaînes peuvent normalement être reçus. Dans les zones marginales, la réception est en principe possible mais pas garantie, car influencée par différents paramètres. La qualité de réception des chaînes peut fortement varier (par ex. en raison de facteurs extérieurs).

DÉMONTAGE EN CAS DE PANNE

Pour une réparation sur l'installation ou la fourniture de composants individuels, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé ou à notre point de service (voir adresse ci-après).



N'ouvrez jamais le positionneur !

DÉMONTAGE



Les câbles ne doivent pas être sectionnés ! Débranchez les câbles qui sortent du positionneur à l'endroit prévu (connecteur) des deux câbles posés à l'intérieur du véhicule.

- Les câbles posés à l'intérieur du véhicule peuvent y rester
- Dévissez les six vis M6 fixant le positionneur sur la plaque de montage
- Posez deux supports en bois pour protéger le toit du véhicule
- Placez ensuite le positionneur sur les supports en bois prévus à cet effet
- Pour expédier le positionneur, utilisez l'emballage d'origine que vous avez conservé
- Fermez l'ouverture dans le toit du véhicule en utilisant les moyens appropriés pour protéger l'intérieur du véhicule de la pluie ou de l'humidité
- Si la traversée de toit HDZ 100 est utilisée, les passages de câbles inutilisés doivent être obturés avec les bouchons intégrés après le démontage. Le boîtier est alors de nouveau étanche

Remarque : *Avant le remplacement de l'UFS 940sw, amenez d'abord le positionneur en position d'attente.*

ADRESSE DU CENTRE DE SAV

Atelier de réparation usine

ESC
Electronic Service Chiemgau GmbH
Bahnhofstraße 108
83224 Grassau ALLEMAGNE

Téléphone : +49 8641 9545-0
Fax : +49 8641 9545-35 et -36
Internet : http://www.esc-kathrein.de
E-mail : service@esc-kathrein.de

Point de réparation local

KATHREIN-Sachsen GmbH
Lindenstraße 3
09241 Mühlau ALLEMAGNE

Téléphone : +49 3722 6073-31
Fax : +49 3722 6073-18
E-mail : service@kathrein-sachsen.de

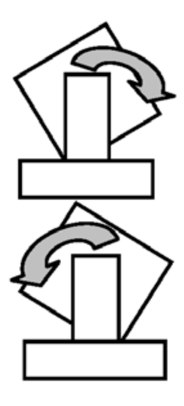
RÉGLAGE DE LA POLARISATION

EXPLICATION DU RÉGLAGE DE POLARISATION

La BAS 60 est montée d'origine au milieu du positionneur. Dans cette position, il est encore possible de recevoir des signaux satellites avec des écarts de degrés de longitude (de la zone de réception typique), de 15° à 20° de la position orbitale du satellite. En cas d'écart de longitude de la zone de réception souhaitée de plus de 15°-20° par rapport à la position orbitale du satellite, le réglage de polarisation de la BAS 60 peut être changé en choisissant une position de montage différente.



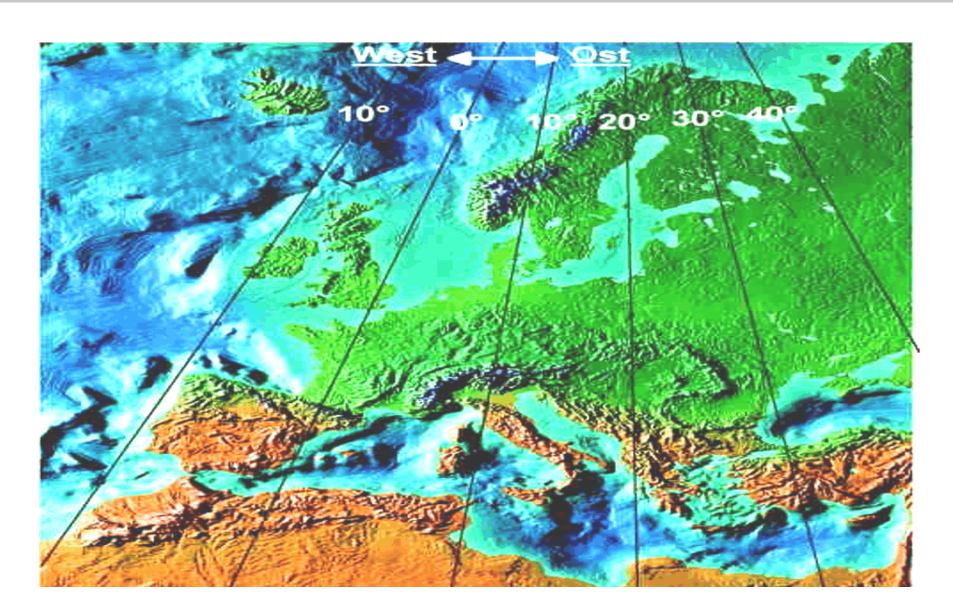
Point important : une disposition de l'antenne BAS 60 décalée de la position centrale de +15° ou -15° n'est utile que si la réception d'un satellite très éloigné vers l'ouest ou l'est est souhaitée.



+15° quand le satellite est situé à plus de 15° à 20° de la zone de réception voulue en direction de l'ouest et -15° quand le satellite est situé à plus de 15° à 20° de la zone de réception voulue en direction de l'est.
Le récapitulatif ci-dessous représente la position de montage de la BAS 60 recommandée pour des emplacements sélectionnés et des satellites courants. Ce tableau ne garantit pas une réception sûre pour les satellites listés.

Satellit		HISPASAT	HOTBIRD 13° Ost	ASTRA 19,2° Ost	ASTRA 28,2° Ost EUROBIRD 28,5° Ost	TÜRKSAT 42° Ost
Aufenthalts-ort	*Längen-grad*					
Belgrad	**20° Ost**	+15	0	0	0	
Bordeaux	**0°**	+15	0	0	-15	15
Cagliari	**10° Ost**	+15	0	0	0	-15
Diyarbakir	**40° Ost**					0
Hamburg	**10° Ost**	+15	0	0	0	-15
Istanbul	**30° Ost**		0			0
Kiew	**30° Ost**		0		0	
Kiruna	**20° Ost**		0	0	0	
Krakau	**20° Ost**	+15	0	0	0	
Lissabon	**10° West**	+15	-15	-15	-15	
London	**0°**	+15	0	0	0	-15
Mailand	**10° Ost**	+15	0	0	0	-15
Odessa	**30° Ost**		0			
Oslo	**10° Ost**	+15	0	0	0	
St. Petersburg	**30° Ost**		0	0		
Tirana	**10° Ost**	+15	0	0	0	
Tralee	**10° West**	+15	0	-15	-15	-15
Valencia	**0°**	+15	0	0	-15	

RÉGLAGE DE LA POLARISATION



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Il est déconseillé à tout utilisateur ne maîtrisant pas les travaux de montage, d'entreprendre par lui même l'adaptation de la BAS 60. S'adresser de préférence à un technicien ou un mécanicien. Il se peut même qu'une personne compétente se trouve sur le terrain de camping.

Attention :

- L'antenne et les appareils raccordés à l'antenne doivent être débranchés du réseau électrique
- La personne qui effectue l'installation ne doit pas être sujette au vertige et se déplacer avec aisance sur la caravane ou le camping-car
- La personne qui effectue la réparation doit porter des chaussures solides et antidérapantes
- La personne qui effectue la réparation doit pouvoir conserver une position sûre et stable durant les travaux
- Le toit et le matériel utilisé pour y accéder (par ex. une échelle) doivent être propres, secs et antidérapants
- Le toit doit supporter le poids de la personne chargée des réparations

Attention ! Danger de mort/blessure en cas de chute ou de rupture du toit !

- Pendant le montage/démontage de l'antenne plane, personne, et en particulier des enfants, ne doit se trouver à proximité immédiate du positionneur et des pièces mobiles. Pendant le démontage/montage, personne ne doit se trouver sous l'antenne, dans la caravane/le camping-car.

Attention ! Danger de blessure et de mort en cas de perforation et de chute de pièces dans le camping-car/la caravane !

Observez également le chapitre « Consignes de sécurité - Remarques importantes » !

Aucun obstacle ne doit se trouver dans le champ de rotation (voir « Consignes de sécurité et remarques importantes ») !

RÉGLAGE DE LA POLARISATION

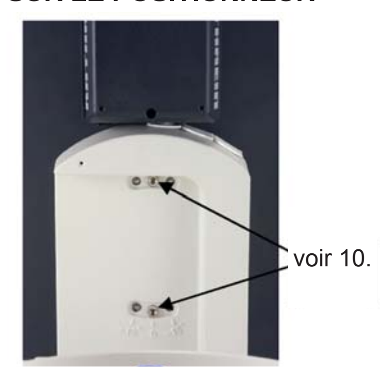
PROCÉDURE DE MONTAGE

Dans l'explication de cette procédure de montage, nous partons du principe que l'unité CAP complète a été assemblée, installée et réglée comme préconisé dans la notice de montage. Veuillez en plus observer les consignes de sécurité de la notice d'utilisation détaillée de l'UFS 940sw !

Procédez de la manière suivante pour le montage/démontage de l'antenne plane sur le positionneur : (les désignations des touches sont celles de la télécommande du récepteur UFS 940sw)

1. Mettez le récepteur en marche avec l'interrupteur secteur à l'arrière de l'appareil.
2. Appuyez sur l'une des touches numériques pour mettre le récepteur en service.
3. Le cas échéant, vous devez effectuer une première installation.
4. Attendez l'affichage du message « Position d'Astra inconnue. Lancer la recherche ? » – arrêtez alors cette opération avec la touche BACK.
5. Appuyez sur la touche PIP (verte).
6. Allez avec les touches ▲▼ sur le point de menu « Configuration de l'antenne » et confirmez votre choix avec la touche OK.
7. Allez avec les touches ▲▼ sur le point de menu « Commande manuelle de l'antenne » et confirmez votre choix avec la touche OK.
8. Entrez maintenant « 400 » dans la ligne « Elévation » avec les touches numériques de la télécommande. Peu après l'entrée de la valeur, le positionneur se place sur l'angle d'élévation indiqué.
9. Eteignez l'UFS 940sw avec l'interrupteur secteur à l'arrière et coupez-le du circuit électrique.

SUR LE POSITIONNEUR



10. Desserrez les vis de fixation de l'antenne sur le positionneur avec une clé pour vis à six pans creux (taille 5), voir figure à droite.
11. Soulevez avec précaution l'antenne du positionneur et remplacez l'emplacement du manchon caoutchouc avec câble par la fausse douille correspondante (selon la direction du déplacement).

RÉGLAGE DE LA POLARISATION

12. Maintenant l'antenne peut être remontée sur la modification en degrés désirée (+15° ou -15°) (voir figures ci-dessous).
13. Serrez à nouveau les vis à six pans creux avec un couple de 6-7 Nm.
14. Quittez l'emplacement de montage et raccordez de nouveau l'UFS 940sw au circuit électrique.
15. Mettez d'abord le récepteur en marche à l'aide de l'interrupteur secteur puis avec l'une des touches numériques.

La CAP 610 est opérationnelle.

Vue après montage +15°



Vue après montage central (standard)



Vue après montage -15°









ABAISSEMENT MANUEL EN POSITION D'ATTENTE

En cas de défaut de la commande électronique, l'antenne peut être ramenée manuellement en position d'attente (position horizontale) après quelques opérations de démontage. Elle doit ensuite être réajustée dans tous les cas par un professionnel agréé.



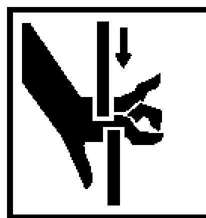
Il est possible de rouler avec l'antenne remontée à faible vitesse et en tenant compte de la hauteur accrue du véhicule (+ 72 cm) pour se rendre à l'atelier le plus proche. Ceci est préférable à un abaissement manuel de l'antenne !

Il est déconseillé à tout utilisateur ne maîtrisant pas les travaux de réparation, d'entreprendre par lui même l'abaissement manuel en position d'attente. S'adresser de préférence à un technicien ou un mécanicien. Il se peut même qu'une personne compétente se trouve sur le terrain de camping.

Les consignes de sécurité ci-après doivent dans tous les cas être respectées.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ





Attention :

- L'antenne et les appareils raccordés à l'antenne doivent être débranchés du réseau électrique
- La personne qui effectue la réparation ne doit pas être sujette au vertige et doit se déplacer avec aisance sur la caravane ou le camping-car
- La personne qui effectue la réparation doit porter des chaussures solides et antidérapantes
- La personne qui effectue la réparation doit pouvoir conserver une position sûre et stable durant les travaux

- Le toit et le matériel utilisé pour y accéder (par ex. une échelle) doivent être propres, secs et antidérapants

- Le toit doit supporter le poids de la personne chargée des réparations

Attention ! Danger de mort/blessure en cas de chute ou de rupture du toit !

- Ne jamais se tenir à l'antenne car le bras oscillant est libéré subitement lors du démontage

Attention ! Danger de mort/blessure en cas de chute ou d'écrasement !

- Pendant le démontage/montage, personne ne doit se trouver sous l'antenne, près de la caravane/du camping-car

Attention ! Danger de mort/blessure en cas de rupture du toit et de chute de pièces !

ABAISSEMENT MANUEL EN POSITION D'ATTENTE

ABAISSEMENT MANUEL



1. Au centre de l'axe (voir flèche) se trouve un cache en plastique. Extrayez ce cache à l'aide d'un tournevis fin.

2. Derrière le cache figure une vis à tête hexagonale M8. Dévissez celle-ci avec une clé à pipe de 13 mm.

Lorsque la vis M8 a été retirée, un autre filetage apparaît.

3. Attention ! Empêchez l'antenne de basculer. La liaison avec le bras oscillant peut se défaire subitement lors de l'opération suivante (point 4). Il n'existe alors plus de liaison avec le positionneur !

4. Vissez dans ce filetage une vis M12 (longueur minimale : 22 mm). Vous avez besoin pour ce faire d'une clé à pipe de 19 mm). Le vissage de la vis M12 libère le bras oscillant sur le cône de l'arbre d'entraînement et le blocage est défait.



Attention : Ne vissez la vis que jusqu'à ce que le siège conique du bras oscillant soit séparé de l'arbre d'entraînement !

5. Basculez l'antenne en position d'attente (position horizontale).

6. Dévissez la vis M12. Le bras oscillant repose alors de nouveau sur l'arbre conique.

7. Revissez et serrez la vis M8.

8. Remettez en place le cache en plastique.

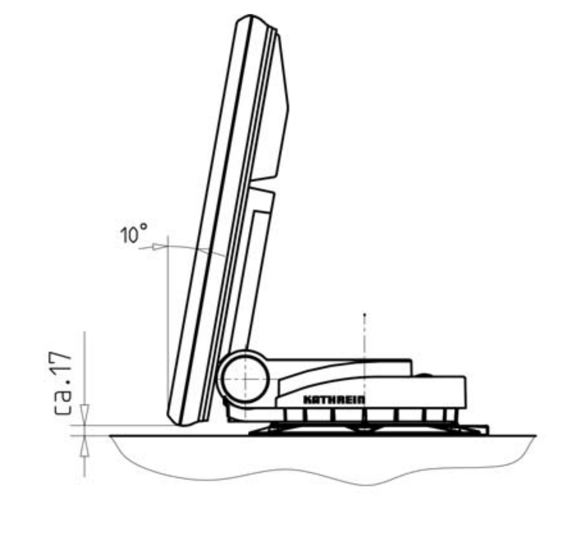


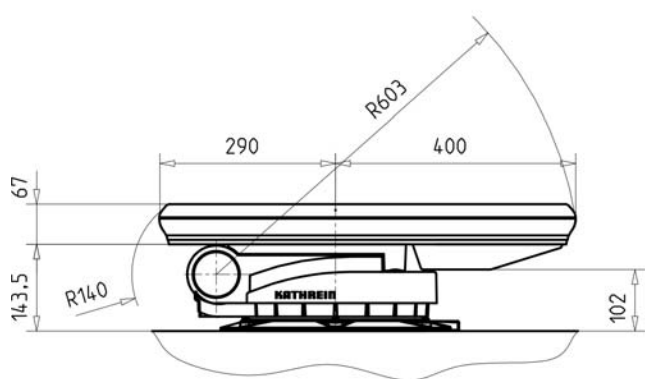
Le fait de désolidariser le bras oscillant de l'arbre conique déplace la position d'origine du bras oscillant. La suppression du défaut et le réajustement du bras oscillant doivent être effectués par un revendeur agréé !

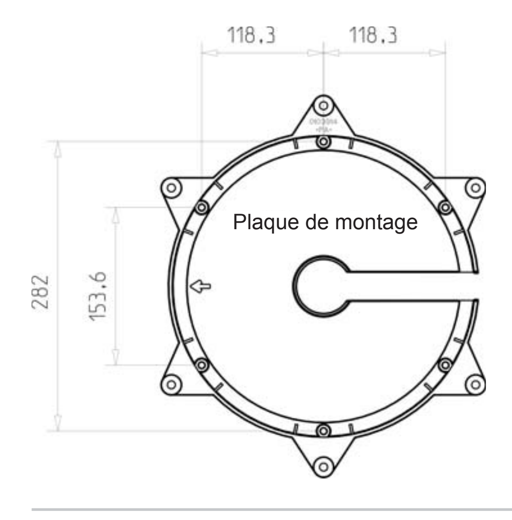
9. Rendez-vous chez un revendeur agréé.

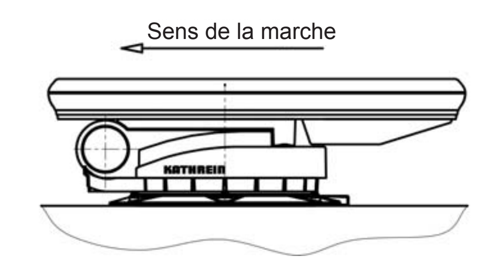
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DIMENSIONS (EN MM)

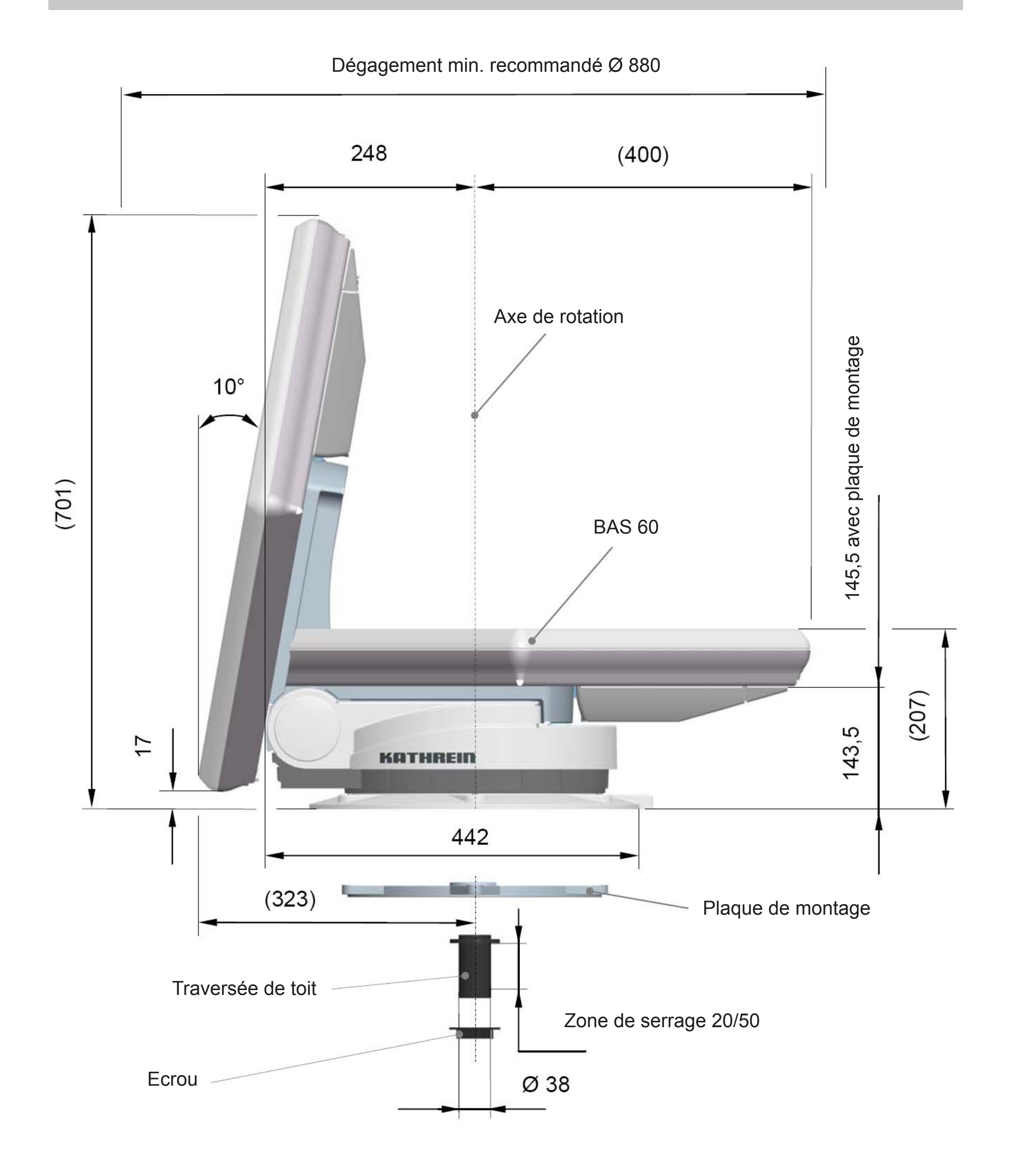








CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Poids y compris BAS 60 : env. 13,8 kg

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type		CAP 610
Référence		20310018
LNB		1 sortie commutable : V/H (14/18 V), low/high (0/22 kHz)
Tension d'alimentation du LNB	V	Verticale : 11,5-14, horizontale : 16-19
Fréquence d'entrée	GHz	10,70-12,75
Fréquence de sortie	MHz	950-1950/1100-2150
Fréquence d'oscillateur (L.O.)	GHz	9,75/10,60
Qualité du système (G/T) 11,3/12,5 GHz	dB/K	13,3/13,7
Tension d'alimentation (batterie auto)	V	10,9-13,8
Courants absorbés du réseau de bord 12 V : - Courant d'enclenchement - Recherche de satellite - Réception TV - Veille	A	 Typ. 10, max. 12 Typ. 3 Typ. 1,2 Typ. 0,024
Courant absorbé à partir du récepteur	mA	Typ. 160
Plage de réglage : - Elévation - Azimut - Inclinaison	°	 0-80 370 -15/0/+15
Poids	kg	14,5
Unité d'emballage/Poids	u./kg	1/23,4

Signal d'allumage	12…24 V
Temps de recherche 1er satellite	(typ.) 10…120 s
Temps de recherche autres satellites	(typ.) 2…30 s
Temps de démarrage LSM	2…15 s

FICHE DE SÉCURITÉ SIKAFLEX®-291

1. Désignation du produit/de la préparation et de la société

Indications relatives au produit (désignation commerciale) :	Sikaflex®-291
Indications relatives au fabricant/fournisseur	
Fabricant/fournisseur :	Sika Deutschland GmbH
Rue/Boîte postale :	Kornwestheimer Str. 103-107
Code postal et ville :	70439 Stuttgart
Pays :	Allemagne
Téléphone :	+4971180090 Fax : +497118009321
Renseignements d'ordre général :	Produktsicherheit (Sécurité produits)
N° d'appel pour renseignements en cas d'urgence :	+49-(0)173-6774799 Uniquement en-dehors des heures d'ouverture

2. Composition/Indications relatives aux composants

Caractérisation chimique : Polymère PUR réactif chargé

Substances dangereuses (désignation selon 67/548/CE)

Réf. CAS	Concentration	Symboles de danger	Phrases R	N° CE
Naphte (pétrole), poids hydrodésulfuré				
64742-82-1	1 - 2.5 %	Xn,N	10,65,51/53,66,67	265-185-4
Bi-isocyanate de diphényle méthylène 4,4'				
101-68-8	0.1 - 1 %	Xn	20,36/37/38,42/43	202-966-0
Xylène				
1330-20-7	1 - 2.5 %	Xn	10,20/21,38	215-535-7

3. Dangers possibles

Désignation du danger :

Xn Nocif pour la santé

Avis de dangers particuliers pour les personnes et l'environnement

42 Possibilité de sensibilisation par inhalation.

4. Premiers secours

Remarques générales

Présenter dans tous les cas la fiche de sécurité au médecin.

Après inhalation

Consulter un médecin en cas de troubles.

Après contact cutané

En cas de contact avec la peau, laver immédiatement avec de l'eau et du savon.
En cas d'irritation cutanée persistante, consulter un médecin.

Après contact avec les yeux

En cas de contact avec les yeux, rincer aussitôt avec beaucoup d'eau pendant 15 minutes.
Consulter immédiatement un médecin.

Après ingestion

Ne pas provoquer le vomissement. Consulter immédiatement un médecin.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Produits d'extinction appropriés

Compatible avec tous les produits d'extinction usuels.

Danger particulier lié au produit, à ses produits de combustion ou aux gaz émis

Dégagement possible en cas d'incendie : monoxyde de carbone (CO)
dioxyde de carbone (CO_2)
gaz chlorhydrique (HCl)
oxydes d'azote (NO_x)

Informations complémentaires

Les résidus d'incendie et le produit d'extinction contaminé doivent être éliminés en respect de la réglementation locale. Recueillir l'eau d'extinction contaminée séparément, elle ne doit pas pénétrer dans les égouts.

6. Mesures à prendre en cas de libération fortuite

Précautions concernant les personnes

Assurer une ventilation suffisante.
Porter une tenue de protection individuelle.
Porter une protection respiratoire contre les vapeurs/poussières/aérosols.

Mesures de protection de l'environnement

Ne pas verser dans les égouts ou dans les eaux.
En cas de pénétration dans les eaux, le sol ou les égouts, prévenir les services compétents.

Procédure de nettoyage/récupération

Absorber avec un produit liant les liquides (par ex. du sable, de la sciure, un liant universel). Traiter le produit récupéré de la manière indiquée au chapitre Elimination.

7. Manipulation et stockage

Manipulation

Consignes pour une manipulation sûre : Observer le chapitre 8 / Equipement individuel de protection.
Consignes de prévention des incendies et des explosions : sans objet

Stockage

Exigences à remplir par les locaux de stockage et les récipients :
Conserver les récipients au sec, hermétiquement fermés, en un lieu frais, bien aéré.

Consignes de stockage avec d'autres produits

Conserver séparément de denrées alimentaires.

Consignes supplémentaires de stockage

Protéger du gel.
Protéger de la chaleur et de l'exposition directe au soleil.
Protéger de l'humidité et de l'eau.

*** 8. Limites d'exposition et équipement individuel de protection**

Composants faisant l'objet de valeurs limites à l'emplacement de travail à surveiller

Désignation du composant

N° CAS	Type		Référence/Pays/Année
Naphte (pétrole), poids hydrodésulfuré			
64742-82-1	AGW	350 mg/m3	TRGS 900/DE/2004
64742-82-1	AGW	70 ml/m3	TRGS 900/DE/2004

*) Les repères (*) à gauche signalent les modifications par rapport à la version précédente.

Bi-isocyanate de diphényle méthylène 4,4’

101-68-8	AGW	0.05 mg/m3	TRGS 900/DE/2004
101-68-8	AGW	0.005 ml/m3	TRGS 900/DE/2004

Xylène

1330-20-7	AGW	440 mg/m3	TRGS 900/DE/2004
1330-20-7	AGW	100 ml/m3	TRGS 900/DE/2004
1330-20-7	EU-TWA (8h)	221 mg/m3	2000/39/EC
1330-20-7	EU-TWA (8h)	50 ml/m3	2000/39/EC
1330-20-7	EU-STEL (15‘)	442 mg/m3	2000/39/EC
1330-20-7	EU-STEL (15‘)	100 ml/m3	2000/39/EC

Equipement individuel de protection

Mesures générales de protection et d’hygiène
Assurer une ventilation ou une aspiration suffisante à l’emplacement de travail.
Eviter tout contact avec les yeux et la peau.
Utiliser une pommade de protection cutanée à titre préventif.
Retirer immédiatement les vêtements souillés, imbibés.
Ne pas fumer, manger ou boire durant le travail.
Se laver soigneusement les mains avant les pauses et à la fin du travail.
Protection respiratoire
En cas de mauvaise ventilation : filtre multiple ABEK
La classe du filtre à gaz est fonction de la concentration en substances nocives rencontrée sur place.
Protection des mains
Gants en caoutchouc butyle/nitrile
Protection des yeux
Lunettes de protection
Protection du corps
Tenue de travail

*** 9. Propriétés physiques et chimiques**

Apparence

Forme : pâteuse
Couleur : variable, suivant la coloration
Odeur : caractéristique

Caractéristiques de sécurité, méthode

Point d’inflammation : > 65 °C
Densité à 20 °C : env. 1.26 g/cm3
Solubilité dans l’eau : réagit avec l’eau
Viscosité à 20 °C : non applicable
VOC (solvant) : 3,47 %
VOC (CH) : 3,47 %

10. Stabilité et réactivité

Substances à éviter/Réactions dangereuses

Absence de réactions dangereuses dans le cadre d’une manipulation et d’un stockage conformes.

Décomposition thermique et produits de décomposition dangereux

Absence de décomposition dans le cadre d’une utilisation conforme.

*) Les repères (*) à gauche signalent les modifications par rapport à la version précédente.

11. Indications toxicologiques

Sensibilisation

Possibilité de sensibilisation/de réactions allergiques.
Des concentrations même faibles peuvent provoquer des réactions allergiques chez les personnes sensibles.

Expérience sur l'être humain

En cas de contact cutané :	peut provoquer des irritations
En cas de contact avec les yeux :	peut provoquer des irritations
En cas d'inhalation :	peut provoquer des irritations
En cas d'ingestion :	peut provoquer des troubles de la santé

12. Indications écologiques

Informations complémentaires

Ne pas verser dans les égouts, les eaux ou le sol.

13. Consignes d'élimination

Produit

Recommandations
Conformément au décret sur les déchets, les déchets doivent être classés en fonction de l'origine du type de déchet. Il n'est par conséquent pas possible d'attribuer un code de déchet de manière claire.

Conditionnement

Recommandations
Faire recycler les emballages vidés de leur contenu. Les conditionnements qui contiennent des résidus de substances dangereuses ou qui sont pollués par des substances dangereuses de même que les emballages non entièrement vidés de leur contenu doivent être éliminés, tout comme le produit, dans les règles et sans conséquences nocives.
Si le reste de produit l'exige, les emballages vidés doivent être préparés à l'élimination (par ex. rinçage, neutralisation, durcissement, secouage).

14. Indications relatives au transport

ADR/RID

Autres indications
Produit non dangereux.

IMO/IMDG

Marine pollutant : no
Autres indications
Produit non dangereux.

IATA/ICAO

Autres indications
Produit non dangereux.

15. Prescriptions

Identification selon les directives CE

Le produit est classifié et identifié selon les directives CE/les législations nationales.
Composant(s) déterminant le danger pour l'étiquetage. Contient du bi-isocyanate de diphényle méthylène 4,4'

Symboles de danger

Xn Nocif pour la santé

Phrases R

42	Possibilité de sensibilisation par inhalation.

Phrases S

23	Ne pas inhaler les gaz/fumées/vapeurs/aérosols.
45	En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (lui présenter si possible cette étiquette).

Désignation de certaines préparations
Contient des isocyanates. Observer les consignes du fabricant.

Prescriptions nationales
Classe de danger pour l'eau
WGK 1 (selon VwVws du 17 mai 1999)

GISCODE/PRODUKTCODE
GISCODE : PU 50

16. Autres indications

Les repères (*) à gauche signalent les modifications par rapport à la version précédente.
Utilisation : Produit chimique pour le bâtiment et l'industrie
Phrases R des composants listés au chapitre 2

10	Inflammable.
20	Nocif pour la santé en cas d'inhalation.
20/21	Nocif pour la santé en cas d'inhalation et de contact cutané.
36/37/38	Irrite les yeux, les organes respiratoires et la peau.
38	Irrite la peau.
42/43	Possibilité de sensibilisation par inhalation et contact cutané.
51/53	Toxique pour les organismes aquatiques, peut avoir des effets nocifs à long terme dans les eaux.
65	Nocif pour la santé : peut occasionner des troubles pulmonaires en cas d'ingestion.
66	Le contact répété peut rendre la peau poreuse ou la fissurer.
67	Les vapeurs peuvent provoquer la somnolence et l'hébétude.

Les indications qui figurent sur la présente fiche de sécurité reflètent l'état de nos connaissances au moment de leur publication. Elles ne sauraient représenter des qualités garanties. Seules les fiches techniques correspondantes et les conditions générales de vente s'appliquent en matière de garantie. Consulter la fiche technique avant d'utiliser le produit.

Industry

Fiche technique
Version 12/2005

Fiche signalétique Sikaflex®-291

Produit d'étanchéité à forte adhésivité pour la marine

Caractéristiques techniques

Base chimique		polyuréthane monocomposant
Couleur		blanc, noir, bois
Mécanisme de durcissement		durcit avec l'humidité
Densité avant durcissement (DIN 53479)		env. 1,3 kg/ en fonction de la couleur
Stabilité		bonne
Température de mise en oeuvre		+5°C - +40°C
Temps de formation d'une pellicule[1]		60 min.
Vitesse de durcissement		(voir diagramme 1)
Changement de volume (DIN 52451)		env. -5%
Dureté Shore A (ISO 868 / DIN 53505)		env. 40
Résistance à la traction (ISO 527 / DIN 53504)		1,8 N/mm²
Elongation à la rupture (ISO 527 / DIN 53504)		env. 400%
Résistance à la propagation du déchirement (ISO 34 / DIN 53515)		env. 6 N/mm
Température de vitrification (ISO 4663 / DIN 53445)		env. -45°C
Température de service Brève	permanente 4 heures 1 heure	-40°C à +90°C 160°C 180°C
Durabilité (conservation à 25°C dans le récipient non ouvert)		12 mois

[1)] 23°C / 50% hum. rel.

Description

Sikaflex®-291 est un mastic d'étanchéité polyuréthane stable développé pour la construction navale.
Il réagit en formant un élastomère sous l'effet de l'humidité de l'air.
Sikaflex®-291 remplit les exigences de l'Organisation Maritime Internationale (IMO).
Sikaflex®-291 est fabriqué en application du système d'assurance qualité ISO 9001 / 14001 et du Responsible Care Programm.

Avantages du produit

- monocomposant
- élastique
- peu odorant
- à l'épreuve du vieillissement et des intempéries
- non corrosif
- peut être peint
- peut être poncé
- vaste spectre d'adhérence
- non conducteur
- à l'épreuve de l'eau de mer et de l'hydrolyse

Domaines d'application

Sikaflex®-291 est un produit polyvalent utilisé dans la construction navale pour la réalisation de jonctions étanches élastiques et résistantes aux vibrations à l'intérieur et à l'extérieur.
Sikaflex®-291 présente une bonne adhérence sur les principaux matériaux utilisés dans la construction navale. Les supports appropriés sont le bois, les métaux, les apprêts et les peintures (systèmes 2C), les céramiques, les matières plastiques (UP-GFK, etc.).
Sikaflex®-291 ne doit pas être utilisé pour l'étanchéité des matières plastiques susceptibles de se fendiller par contrainte (PMMA, PC etc.).
Pour le jointoiement des ponts, nous recommandons Sikaflex®-290 DC.
Une fois durci, Sikaflex®-291 peut être poncé sans problème.

Mécanisme de durcissement



La réaction de réticulation de Sikaflex ®-291 se fait avec l'humidité de l'air. A basse température, l'air contient moins d'eau et la réticulation est légèrement ralentie (voir le diagramme).

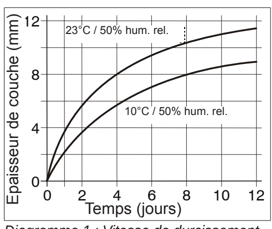


Diagramme 1 : Vitesse de durcissement de Sikaflex®-291

Tenue aux agents chimiques

Sikaflex®-291 résiste à l'eau douce et l'eau salée, à l'eau calcaire et aux eaux usées publiques de même qu'aux solutions aqueuses tensioactives, aux bases et acides dilués ; résiste temporairement aux carburants, huiles minérales de même qu'aux graisses et huiles minérales, végétales et animales, ne résiste pas aux acides organiques, à l'alcool, aux acides et bases minéraux puissants ainsi qu'aux solvants. Ces informations sont données à titre indicatif. Des conseils spécifiques pourront être fournis sur demande.

Consignes de mise en oeuvre

Préparation du support

Les surfaces doivent être propres, sèches, dépoussiérées et dégraissées. Vous trouverez les indications relatives à la préparation des surfaces des matériaux dans le tableau des couches de fond pour les systèmes Sika® Marine.

Mise en oeuvre

Perforer la membrane de la cartouche et l'ouvrir entièrement. Placer la poche dans le pistolet et couper le clip. Couper la pointe en fonction de la largeur du joint et appliquer le mastic dans la jonction à l'aide d'un pistolet à main, à batterie ou à piston sans laisser d'air. Les récipients entamés doivent être utilisés en quelques jours. La température de mise en oeuvre doit être supérieure à 5°C et inférieure à 40°C. La température optimale du matériau et du produit est comprise entre 15°C et 25°C. Pour tout conseil relatif au choix et à l'installation d'un système de pompage, veuillez prendre contact avec le service System Engineering de Sika Industry.

Lissage

Le lissage doit être effectué durant le temps de formation de la pellicule de la colle. Nous recommandons d'utiliser pour le lissage le produit de lissage Sika® Abglättmittel N. Vérifier l'adéquation des autres produits de lissage.

Retrait

Le Sikaflex®-291 non durci peut être retiré des appareils et outils avec Sika® Remover-208. Une fois durci, le produit doit être retiré par un moyen mécanique. Laver immédiatement les mains/la peau avec Sika® Handclean ou avec une pâte de lavage appropriée et de l'eau. Ne pas utiliser de solvant !

Peinture

Une fois la pellicule formée, Sikaflex®-291 peut être peint. La compatibilité de la peinture devra être vérifiée à l'aide d'essais préalables. N'appliquer les laques-émail qu'après durcissement complet de Sikaflex®-291. Tenir compte du fait que la dureté et l'épaisseur du film de peinture peuvent limiter l'élongation de la colle et entraîner l'apparition de fissures.

Autres informations

Les documents suivants sont disponibles sur demande :

- Fiche de sécurité
- Tableau des couches de fond pour les systèmes Sika Marine
- Directives générales de mise en oeuvre des colles et produits d'étanchéité Sikaflex®
- Manuel Marine

Conditionnement

Tube	100 ml
Cartouche	310 ml
Poche	400 ml

Important

Pour la manipulation de nos produits, consulter les données physiques, techniques, toxicologiques et écologiques dans les fiches de sécurité des différents composants. Observer les réglementations en vigueur, par ex. le décret sur les substances dangereuses. Notre fiche TM 7510 « Informations sur la sécurité au travail » pour l'utilisation des produits de la société Sika Deutschland GmbH est à votre disposition sur simple demande.

Remarque :

Les informations ci-avant, en particulier les recommandations relatives à la mise en oeuvre et à l'utilisation de nos produits, se fondent sur nos connaissances et expériences pour une utilisation normale, sous réserve d'un stockage et d'une application corrects des produits. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. L'utilisateur doit prouver qu'il a transmis à Sika par écrit, et à temps, toutes les informations nécessaires à une évaluation professionnelle par Sika. Il revient à l'utilisateur de vérifier si les produits conviennent pour l'application envisagée. Sous réserve de modifications des spécifications des produits. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent être respectés. Dans tous les autres cas, nos conditions de vente et de livraison s'appliquent. La fiche technique qui s'applique est la plus récente que nous pouvons vous fournir sur simple demande.



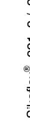
Autres informations
Internet : www.sika-industry.de, e-mail : industry@de.sika.com
www.sika.com

Sika Deutschland GmbH
Kleb- und Dichtstoffe Industrie
Stuttgarter Strasse 139
D-72574 Bad Urach
Allemagne
Tel. +49 7125 940-761
Fax +49 7125 940-763









Ici commence la notice d’utilisation du

CAP 610

Après lecture de cette notice, si vous avez encore des questions sur la mise en service ou l’utilisation de l’appareil, ou si vous avez rencontré un problème, prenez contact avec votre revendeur le plus proche.
En outre, la ligne d’assistance technique clients Kathrein est à votre disposition. Téléphone : +49 8031 184-700



La mise à jour automatique des données EPG la nuit, telle que décrite dans la notice d’utilisation de l’UFS 940sw, n’est pas effectuée automatiquement si l’UFS 940sw est utilisé avec la CAP 610 ! Les données EPG sont mises à jour pendant la visualisation des différents programmes. Le récepteur met alors à jour toutes les données EPG des programmes émis sur le transpondeur capté.

Exemple : Vous avez sélectionné le programme « SAT.1 ». Les données EPG de par ex. « ProSieben » et « KABEL1 » sont également mises à jour.

INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA CAP 610 AVANT LA MISE EN SERVICE



La notice d'utilisation de l'UFS 940sw pour le positionneur ci-après part du principe que l'UFS 940sw et le positionneur ont été installés et raccordés correctement, de la manière décrite dans les notices de montage et d'utilisation !

Si cela n'a pas encore été fait, lisez les consignes de sécurité qui figurent dans la notice d'utilisation de l'UFS 940sw et dans la présente notice de montage et d'utilisation et observez-les pour l'utilisation de l'UFS 940sw et du positionneur !



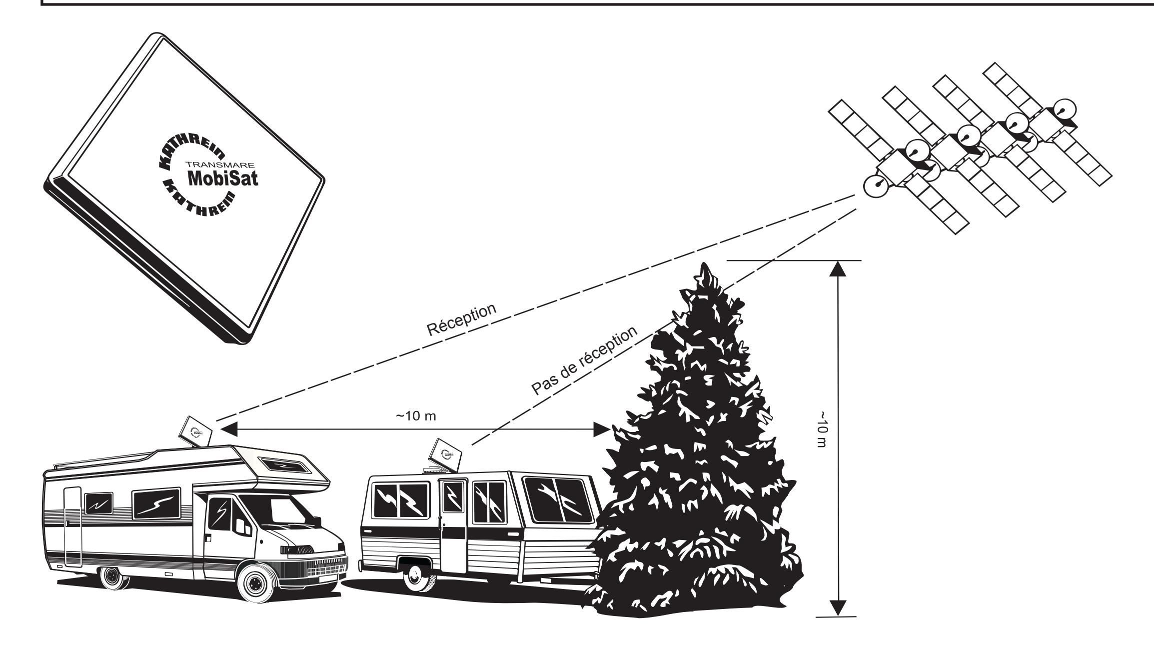
Avant de mettre en service votre installation satellite, assurez-vous que son emplacement autorise une orientation directe sur les positions des satellites en direction du sud et qu'aucun arbre ou obstacle n'empêche la réception. Vous gagnerez du temps et vous économiserez des efforts !



Pour prévenir une surchauffe des moteurs du positionneur, évitez de faire fonctionner les moteurs plus de 20 minutes sans interruption.
Ces 20 minutes ne sont nécessaires pour aucune recherche déclenchée par la CAP 610 et ne peuvent être atteintes que suite à la répétition multiple de recherches sans succès ou par une intervention manuelle de l'utilisateur.



Lorsque le signal d'allumage n'est plus présent au positionneur, que le récepteur est en marche et que le positionneur est alimenté en tension de +12 V, il se peut que le positionneur rejoigne automatiquement la dernière position de satellite connue. Par conséquent, ne mettez votre récepteur en marche que lorsque vous souhaitez utiliser votre CAP 610.



TÉLÉCOMMANDE

Tous les réglages sur l'UFS 940sw se font avec la télécommande !

PREMIÈRE INSTALLATION



Avant de mettre votre appareil en service, lisez les chapitres « Consignes de sécurité - Remarques importantes » et « Montage et branchements ».

Vous trouverez dans la section « Montage et branchements », « Exemple de branchement », une configuration type pour un camping-car.

Ne raccordez l'appareil au réseau électrique qu'après avoir effectué l'installation dans les règles de l'art.

Pour les explications du chapitre « Première installation », nous partons du principe que le récepteur a été raccordé dans les règles, conformément aux chapitres « Consignes de sécurité - Remarques importantes » et « Montage et branchements ».

Allumez d'abord votre téléviseur puis sélectionnez l'emplacement de programme AV ou vidéo/HDMI auquel vous avez raccordé le récepteur. Mettez le récepteur en marche avec l'interrupteur qui figure au dos de l'appareil. L'affichage suivant apparaît :

Regardez également les barres qui figurent en bas de l'écran ! Vous y trouverez des consignes d'utilisation.



Sélectionnez la langue des menus que vous souhaitez à l'aide des touches ▲ ▼. Au choix : allemand, anglais, français, italien, espagnol, tchèque, néerlandais, polonais, norvégien, turc et russe.

Appuyez sur la touche PIP (verte) pour accéder au menu suivant.

Remarque : *Si vous n'êtes pas sûr d'avoir effectué le bon réglage dans le menu précédent, vous pouvez, tout au long de la première installation, revenir au point précédent avec la touche FAV (rouge).*

L'affichage suivant apparaît :



Sélectionnez avec les touches si la liste de programmes établie à l'usine doit être remplacée par une liste de programmées pré-triée pour un pays précis (le nombre de listes de programmes actuellement disponibles est limité). Si vous voulez utiliser la liste de programmes spécifiée à l'usine, sélectionnez « Non » pour l'option « Remettre à zéro la liste de programmes ».

Appuyez sur la touche PIP (verte) pour accéder au menu suivant.

L'affichage suivant apparaît :



Effectuez avec les touches les réglages de base pour la transmission de l'image et du son du récepteur au téléviseur.

Observez pour ce faire la notice d'utilisation de votre téléviseur et ne sélectionnez que des réglages que celui-ci peut traiter.

Sortie vidéo via

Sélectionnez ici la connexion du récepteur à laquelle vous avez raccordé votre téléviseur.
Les possibilités sont les suivantes :

HDMI **ou** **VIDEO**





Remarque : *La meilleure qualité d'image, notamment avec les signaux HDTV, sera obtenue avec la connexion HDMI, à condition que votre téléviseur possède une telle connexion.*

Mode HDMI

Sélectionnez ici la résolution de l'image qui doit être transmise à votre téléviseur. Les possibilités sont les suivantes :

- 1080i (résolution 1920 x 1080, trames)
- 576p (résolution 720 x 576, images) ou
- 720p (résolution 1280 x 720, images)
- Automatique

Format TV

Sélectionnez ici le format d'image de votre téléviseur. Les possibilités sont les suivantes :

- 4:3 ou
- 16:9

Affichage d'émissions en 4:3

Sélectionnez ici le mode d'affichage des émissions en 4:3 sur un téléviseur 16:9 :

- Normal (Pillarbox)
- Allongé (plein écran) ou
- Zoomé (Pan & Scan)

Format audio via HDMI

Sélectionnez ici le type de signal audio qui doit être transmis via l'interface HDMI. Sélectionnez le signal compatible avec votre téléviseur :

- PCM décodé ou
- Format S/PDIF

TV en veille par HDMI
Si « Désactivé » a été sélectionné, le téléviseur doit être mis en marche et à l'arrêt séparément. Si « Activé » a été sélectionné, le téléviseur se met automatiquement en marche à la mise en marche du récepteur (mais ceci ne fonctionne que si le téléviseur est en veille). Lors de la mise à l'arrêt du récepteur dans le mode veille, le téléviseur se met également en veille.
Le mise en marche et à l'arrêt automatique par le récepteur ne fonctionne que si cette fonction est supportée par le téléviseur !

Affichage à l'écran

Sélectionnez ici le mode d'affichage, en fonction du format TV paramétré :

- Format TV « 4:3 » : Pan & Scan ou Letterbox
- Format TV « 16:9 » : toujours 16:9 ou automatique

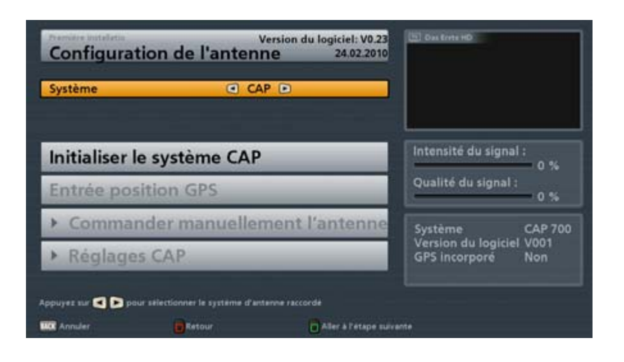
Norme TV

Sélectionnez ici la bonne norme TV.

- PAL ou
- NTSC ou
- MULTI

Appuyez sur la touche PIP (verte) pour accéder au menu suivant.

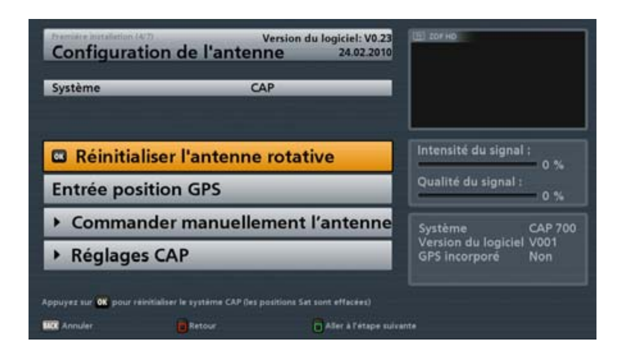
L'affichage suivant apparaît :



Système

Dans « Système », sélectionnez avec les touches ◀ ▶ le réglage « CAP ». Sélectionnez ensuite avec les touches ▲ ▼ la ligne « Initialiser le système CAP » et confirmez avec la touche OK.

Votre système CAP est maintenant initialisé. L’affichage suivant apparaît :



Appuyez sur la touche PIP (verte) pour accéder au menu suivant. L’affichage suivant apparaît :



Fuseau horaire différent (UTC)

Sélectionnez avec les touches ◀ ▶ la différence horaire par rapport à l’heure UTC (anciennement GMT) (pour l’Allemagne par ex. : + 1 heure). La différence est réglable par pas d’1 heure et est limitée à 12 heures maxi. (+ et -).

Basculement automatique (heure d’été/heure d’hiver)

Indiquez avec les touches ◀ ▶ si le récepteur doit basculer automatiquement de l’heure d’été sur l’heure d’hiver et inversement. Avec « Activé », le récepteur règle automatiquement la bonne heure. Si vous choisissez le réglage « Désactivé », vous devez sélectionner manuellement « Oui » ou « Non » dans le champ « Heure d’été ».

Lorsque tous les réglages ont été effectués, appuyez sur la touche PIP (verte) pour terminer la première installation.

MENU CAP (RÉGLAGES DE L'ANTENNE ROTATIVE)

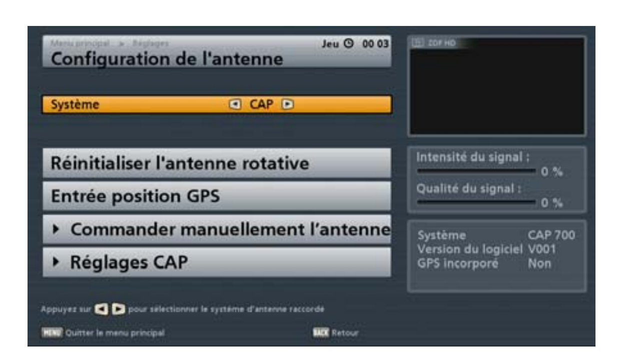
APPEL DU MENU CAP

Appuyez sur la touche PIP (verte). L'affichage suivant apparaît :

Sélectionnez avec les touches ▲ ▼ la ligne « Configuration de l'antenne » et confirmez avec la touche OK.



L'affichage suivant apparaît :



Ce menu est également accessible par le menu principal, « Réglages », « Configuration de l'antenne » (Système : CAP).

RÉINITIALISER LE SYSTÈME CAP (ANTENNE ROTATIVE) (RESET)



Toutes les positions de satellites trouvées par une recherche sont supprimées.

Sélectionnez avec les touches ▲ ▼ la ligne « Réinitialiser l'antenne rotative » et confirmez avec la touche OK. L'affichage suivant apparaît :



Confirmez votre choix avec la touche OK ou arrêtez l'opération avec la touche BACK.

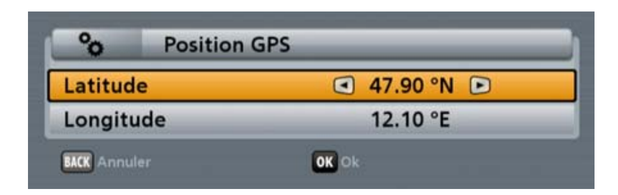
Remarque : *Avant le remplacement de composants de l'installation (par ex. du récepteur), le positionneur doit être ramené en position d'attente avec la fonction « Réinitialiser l'antenne rotative ». Après la « réinitialisation », toutes les positions de satellites précédemment enregistrées sont effacées. Les données des satellites sont cependant conservées dans le récepteur UFS 940sw.*

MENU CAP (RÉGLAGES DE L'ANTENNE ROTATIVE)

ENTRER LA POSITION GPS DE LA CAP

Vous pouvez utiliser ces fonctions pour éviter les longues recherches par la CAP de satellites mémorisés, par exemple après un changement d'emplacement. Après la saisie des données GPS de votre position momentanée, l'unité CAP trouve le satellite souhaité beaucoup plus rapidement.

Sélectionnez avec les touches ▲▼ la ligne « Entrée position GPS » et confirmez avec la touche OK. L'affichage suivant apparaît :



Les données GPS peuvent être entrées à l'aide des touches numériques et/ou des touches ◄►.

Lorsque vous avez entré toutes les données, confirmez avec la touche OK ou arrêtez l'opération avec la touche BACK.

COMMANDER MANUELLEMENT L'ANTENNE



Cette fonction est réservée à des utilisateurs expérimentés. Pour orienter l'antenne manuellement sur un satellite, il est nécessaire de connaître parfaitement la position du satellite et celle de l'emplacement où vous vous trouvez. Faites attention aux éventuels obstacles avec lesquels l'antenne pourrait entrer en collision. Une collision peut endommager l'antenne !

Dans les positions « Elévation » et « Régler l'azimut (tourner l'antenne) », vous pouvez corriger l'inclinaison et l'angle horizontal de l'antenne. Pour le contrôle, observez les barres « Intensité du signal » et « Qualité du signal » à droite. Plus les barres sont hautes, plus le signal reçu est puissant et donc de meilleure qualité.



La position affichée de la CAP est la « position d'attente ».

MENU CAP (RÉGLAGES DE L'ANTENNE ROTATIVE)

ELÉVATION

Entrez la valeur d'élévation souhaitée avec les touches numériques et/ou les touches ◄ ►.

Deux secondes après la fin de la saisie ou après une pression sur la touche OK, la CAP rejoint la position indiquée.

INCLINAISON DU LNB

Fonction indisponible pour la CAP 610.

ARRÊTER SI SIGNAL

Sélectionnez avec les touches ◄ ► si la CAP doit s'arrêter automatiquement lors de la réception d'un signal satellite, pendant son orientation manuelle par l'utilisateur (Oui ou Non).

RÉGLER L'AZIMUT (TOURNER L'ANTENNE)

Lorsque vous allez avec la barre orange sur la ligne « Régler l'azimut (tourner l'antenne) », l'affichage suivant apparaît :



Vous disposez alors des possibilités suivantes pour tourner la Cap :

- « Pas à pas » avec les touches ◄ ►
- « Direction min » (rotation minimale) avec la touche ◄◄ ou
- « Direction max » (rotation maximale) avec la touche ►►

Remarque : *Si vous avez précédemment sélectionné « Oui » pour « Arrêter si signal », l'antenne s'arrête dès qu'un signal satellite est reçu.*

MENU CAP (RÉGLAGES DE L'ANTENNE ROTATIVE)

ALLER EN POSITION D'ATTENTE

Après une pression sur la touche OK, la CAP se met en position d'attente. Lorsque le positionneur a atteint la position d'attente, l'affichage suivant apparaît :



RÉGLAGES CAP



Dans ce menu, vous pouvez effectuer des réglages de base importants de la CAP, comme par exemple l'élévation limite ou l'offset élévation. Plus que d'autres, ces réglages doivent être effectués par un professionnel en fonction de vos besoins et des conditions d'utilisation car de mauvais réglages peuvent entraîner l'endommagement de la CAP !

Sélectionnez avec les touches ▲▼ la ligne « Réglages CAP » et confirmez avec la touche . L'affichage suivant apparaît :



ELÉVATION LIMITE ET OFFSET ÉLÉVATION

Les deux réglages ne doivent être modifiés que si des éléments rapportés sur le toit ou d'autres obstacles l'exigent. Les réglages se font avec le curseur (▲◄►▼) ou avec les touches numériques.

VITESSE DE RECHERCHE

Aux limites des zones de couverture, la recherche peut être meilleure en utilisant une vitesse de recherche inférieure de la CAP. Si le résultat obtenu avec « Régulière » n'est pas satisfaisant, la vitesse de recherche peut être réduite sur « Lente ».

Si l'intensité et la qualité du signal sont très bonnes, la vitesse de recherche peut être réglée sur « Rapide ». Le réglage standard recommandé est « Régulière ».

Les réglages se font avec les touches .

ORIENTATION (RECHERCHE DE SATELLITE)

L'orientation de l'antenne s'effectue automatiquement. A chaque mise en route de l'UFS 940sw, le positionneur se replace automatiquement dans la position du satellite correspondant à la dernière chaîne reçue (par ex. ARD/ASTRA).
Ceci est possible car chaque satellite est reconnu automatiquement par le positionneur.
La recherche du satellite est lancée en se basant sur la chaîne que vous avez sélectionnée. Si la position du satellite n'a pas encore été enregistrée par le positionneur, le message suivant s'affiche à la sélection d'une chaîne de ce satellite (exemple) :

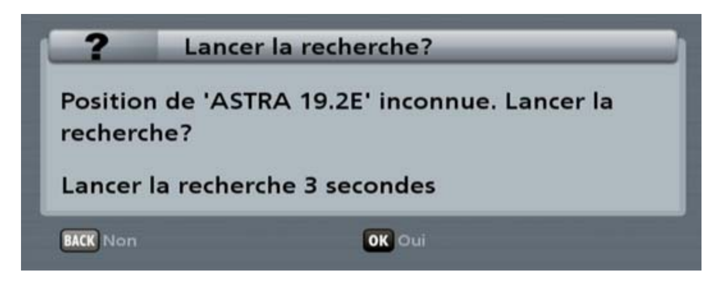


Si le véhicule n'est pas placé sur chandelles et que des personnes se déplacent dedans durant la recherche de satellite, celle-ci ne va peut-être pas aboutir en raison des oscillations du véhicule.

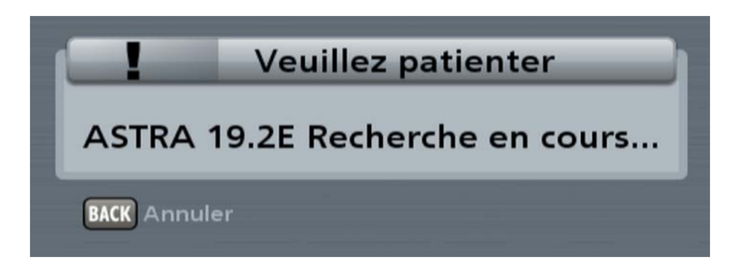
Cet affichage apparaît si la CAP n'a pas encore enregistré de position de satellite (par ex. après un reset de la CAP ou après la première installation).



Cet affichage apparaît si la CAP a déjà enregistré une position de satellite mais que le véhicule ne se trouve plus à l'ancienne position connue/enregistrée suite par exemple à un déplacement du véhicule.



La recherche démarre automatiquement au bout de cinq secondes sans pression préalable sur la touche OK.
La recherche peut durer plusieurs minutes (généralement deux minutes). Le message suivant s'affiche :



Lorsque le positionneur a trouvé le bon satellite, il enregistre sa position. Durant cette opération, vous ne voyez pas encore d'image TV. Le positionneur effectue ensuite une mise au point fine (si le niveau du signal est suffisant, la position du satellite est enregistrée immédiatement par le positionneur). Pendant cette mise au point, vous obtenez pour la première fois une image TV, qui peut cependant encore se « geler » brièvement en fonction du système.

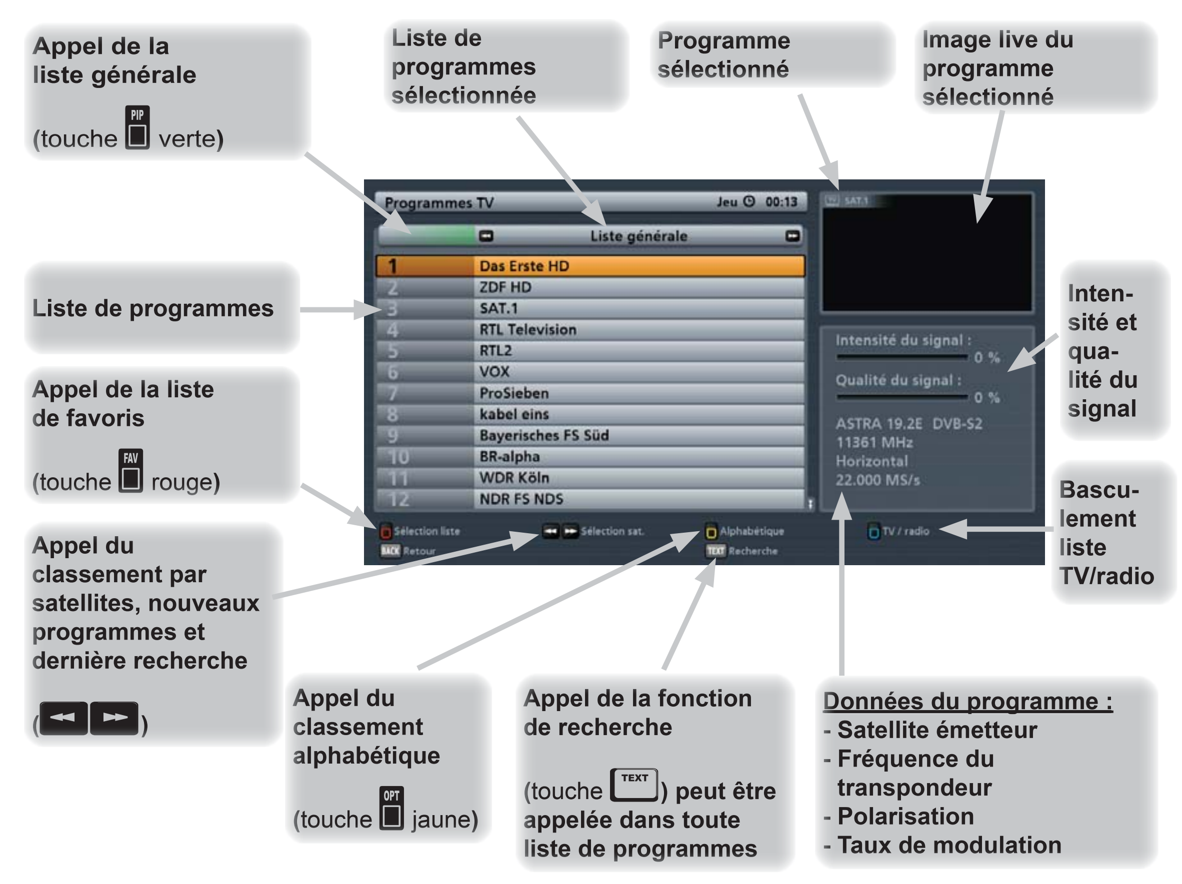
La position réglée (le satellite trouvé) est enregistrée et le programme souhaité apparaît sur l'écran du téléviseur.

SÉLECTION D’UN PROGRAMME (SATELLITE)/PROGRAMMATION DE TIMER

Tous les programmes peuvent être appelés avec les touches + P - dans l’ordre de la liste de programmes sélectionnée et de son tri. Pour basculer entre les programmes TV et radio, appuyez sur la touche TV/R (bleue).

SÉLECTION D’UN PROGRAMME DANS LA LISTE DE PROGRAMMES

Avec la touche OK, vous pouvez (si vous ne vous trouvez pas dans un menu), afficher la liste de programmes. L’affichage suivant apparaît :



Lors de l’affichage de la liste, vous voyez toujours la possibilité de sélection/tri de la liste de programmes dans laquelle vous avez sélectionné le dernier programme.

Vous pouvez par exemple, avec les touches ◄◄ ►►, faire afficher différentes listes de programmes triées par satellites (par ex. ASTRA 19,2° ou Hotbird 13°).

La sélection du programme souhaité dans les différentes vues de la liste de programmes se fait avec les touches de déplacement du curseur ( ). Confirmez l’appel du programme sélectionné à l’aide de la touche OK. Dès que le positionneur a trouvé le satellite ou rejoint la position concernée si celle-ci est

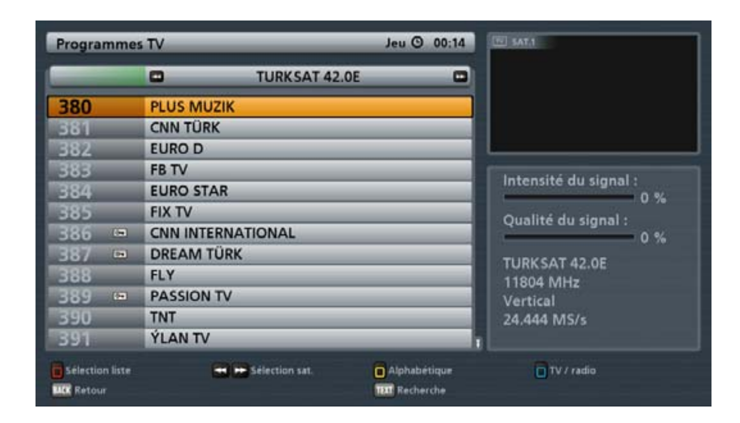
connue, vous entendez le programme sélectionné ou le voyez dans la petite fenêtre en haut à droite.

Appuyez une nouvelle fois sur la touche OK ou actionnez la touche BACK pour quitter la liste des programmes et revenir à l'image TV.

Remarque : *Vous trouverez une explication détaillée de la liste de programmes et ses nombreuses fonctions (par ex. la fonction de recherche et de tri) dans la notice d'utilisation de l'UFS 940sw.*

SÉLECTION D'UN PROGRAMME DANS LA LISTE DE PROGRAMMES (TRIÉE PAR SATELLITES)

Pour afficher la liste de programmes triée par satellites enregistrés, procédez comme suit. Appuyez (à partir de l'image TV) sur la touche OK. Si vous ne vous trouvez pas dans la liste générale « vue verte », appuyez sur la touche PIP (verte). Sélectionnez avec les touches ◄◄ ►► le satellite désiré. Une liste des programmes enregistrée pour le satellite s'affiche automatiquement (voir l'exemple) :



La sélection de programmes se déroule de la manière décrite sous « Sélection d'un programme dans la liste de programmes ».

PROGRAMMATION DE TIMER

La fonction timer n'est pas encore disponible dans le mode CAP !

La programmation d'un timer est expliquée dans la notice d'utilisation de votre UFS 940sw. Si l'UFS 940sw est utilisé avec une CAP 610, observez également ceci :



Afin d'éviter que le positionneur ne tourne à un moment où il n'est pas surveillé ou où la rotation peut être considérée comme gênante (par ex. la nuit), un timer n'est exécuté que si l'UFS 940sw est en service ou en veille.
Si le récepteur est entièrement arrêté (interrupteur secteur coupé) et/ou si le positionneur est en position d'attente, le timer n'est pas exécuté ! Il en est de même si la position du satellite n'est pas trouvée au premier déplacement.

CHANGEMENT D'EMPLACEMENT

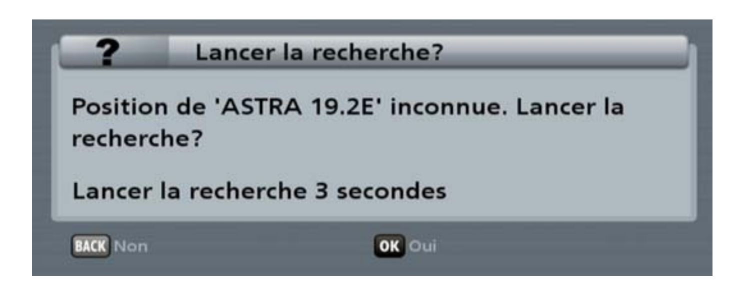
Après un changement d'emplacement, l'antenne rejoint la dernière position sélectionnée. C'est pourquoi l'affichage est le suivant après l'initialisation (exemple, car fonction de la dernière position sélectionnée) :

Si le déplacement est peu important, l'antenne retrouve très rapidement le satellite.

Si le satellite n'est pas trouvé à la position connue, la recherche commence automatiquement.



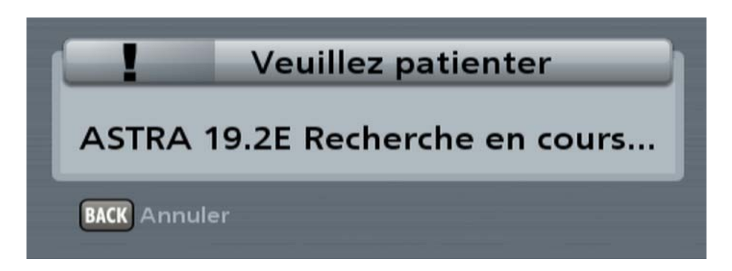
Si la première recherche a échoué, le message suivant s'affiche :



Remarque : *Si vous connaissez les données GPS de votre nouvel emplacement, observez le point « Entrer la position GPS de la CAP » au chapitre « Menu CAP (Réglages de l'antenne rotative) ». Les données GPS de votre emplacement permettent de réduire la durée de recherche de votre antenne rotative.*

La recherche démarre automatiquement au bout de cinq secondes ou après une pression sur la touche OK.

La recherche peut durer plusieurs minutes (généralement deux minutes). Le message suivant s'affiche :



Lorsque le positionneur a trouvé le bon satellite, il enregistre sa position. Durant cette opération, vous ne voyez pas encore d'image TV. Le positionneur effectue ensuite une mise au point fine (si le niveau du signal est suffisant, la position du satellite est enregistrée immédiatement par le positionneur). Pendant cette mise au point, vous obtenez pour la première fois une image TV, qui peut cependant encore se « geler » brièvement en fonction du système.

La position réglée (le satellite trouvé) est enregistrée et le programme souhaité apparaît sur l'écran du téléviseur.

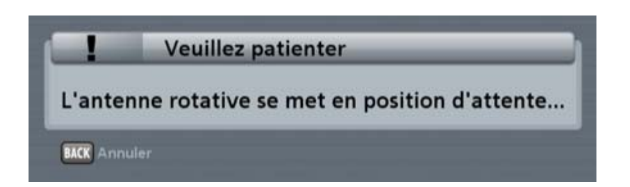
POSITION D’ATTENTE

MISE EN POSITION D’ATTENTE DU POSITIONNEUR

Vous disposez de trois possibilités pour mettre l’antenne en « position d’attente » :

1. L’antenne peut être amenée en position d’attente en appuyant deux fois sur la touche on/off .
2. Appuyez sur la touche PIP (verte). Sélectionnez avec les touches ▲/▼ « Aller en position d’attente » et confirmez avec la touche OK.
3. Allez dans le menu principal avec la touche MENU. Avec les touches ▲/▼ et la touche OK, ouvrez les sous-menus (« Réglages », « Configuration de l’antenne » « Commander manuellement l’antenne »). Allez avec les touches ▲/▼ sur « Aller en position d’attente » et appuyez sur la touche OK pour mettre l’antenne en position d’attente.
4. Quand le contact du véhicule est mis, l'antenne revient automatiquement en position d’attente ! Dans ce but, le fil vert du câble d’alimentation électrique doit être raccordé à l’allumage et le positionneur à la tension d'alimentation (voir schéma de raccordement). Observez toutes les indications de la notice de montage détaillée de l’unité CAP.

L’antenne est amenée en position d’attente, opération confirmée par un message.





MESSAGES SPÉCIAUX DU POSITIONNEUR

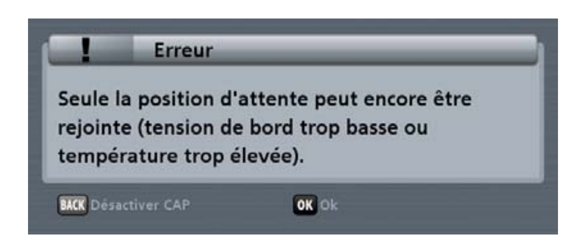
MESSAGES POUR LA PROTECTION DU SYSTÈME

Pour la protection de votre système de réception et du réseau de bord du véhicule, les messages d'erreur suivants s’affichent à l’écran :



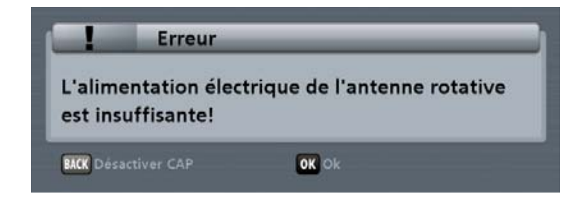
L’alimentation en tension du positionneur est insuffisante (tension de la batterie inférieure à la valeur minimale). Le positionneur peut certes encore être utilisé, mais des erreurs de communication peuvent se produire entre l’UFS 940sw et le positionneur (par ex. lors de la recherche de satellites).

Si la tension d’alimentation continue de chuter, l’un des deux messages d’erreur suivants apparaît :



Contrôlez la tension d’alimentation du positionneur et vérifiez si le positionneur a éventuellement rencontré un obstacle (par ex. une branche d’arbre). Si aucune des deux causes n’est concernée, la température du moteur se situe dans la plage critique. Laissez le positionneur quelques minutes dans sa position actuelle jusqu’à ce que la température du moteur ait baissé. Vous pouvez également amener le positionneur en position d’attente et l’y laisser refroidir.

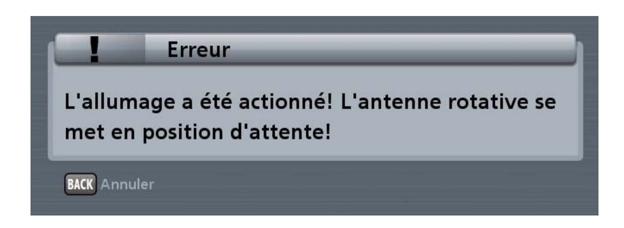
Appuyez sur la touche OK et le positionneur se met en position d’attente.



Confirmez le message affiché avec la touche OK. Le positionneur ne peut plus bouger. Contrôlez l’alimentation du positionneur.

Remarque : *Durant la charge de la batterie, l’antenne ne doit pas être déplacée afin d'éviter des pics de courant à la mise en route.*

MESSAGES SPÉCIAUX DU POSITIONNEUR



Le contact du véhicule a été actionné. Pour des raisons de sécurité, le positionneur se met en position d'attente. Mais ceci ne fonctionne que si le câble d'allumage vert du positionneur a été relié à l'allumage du véhicule et le positionneur à la tension d'alimentation ! La liaison avec la CAP est interrompue tant qu'une tension est présente à l'allumage. La CAP ne peut alors pas être commandée.

Si l'installation rencontre un obstacle, la CAP se libère en revenant en arrière de 10°. Il est alors plus facile de retirer l'obstacle.



L'antenne rotative est en butée mécanique ou ne peut plus bouger ! Vérifiez si le positionneur a éventuellement rencontré un obstacle (par ex. une branche d'arbre).



La température du moteur de rotation est dans la plage critique. Laissez le positionneur quelques minutes dans sa position actuelle jusqu'à ce que la température du moteur ait baissé.

MESSAGES SPÉCIAUX DU POSITIONNEUR

MESSAGES DUS À DES PROBLÈMES DE LOGICIEL



Une erreur logicielle grave s'est produite. Réinitialisez le positionneur dans le menu CAP ou contactez notre centre de SAV.



Le logiciel d'exploitation de l'antenne rotative est incorrect. Une mise à jour est nécessaire. Veuillez contacter notre centre de SAV.

AUTRES MESSAGES

Ce message peut également apparaître si :

- le contact est enclenché
- le câble d'allumage (vert) est sous tension



Le récepteur ne peut plus communiquer avec le positionneur. Vérifiez la liaison entre l'UFS 940sw et le positionneur, l'alimentation en tension et la présence éventuelle du signal d'allumage à la CAP.

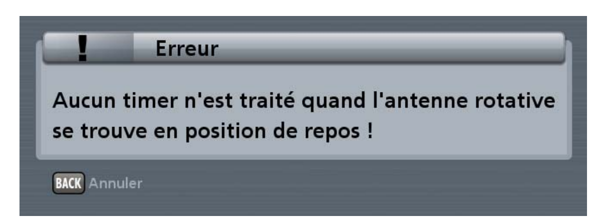


La liaison avec le positionneur est perturbée. Réinitialisez le positionneur dans le menu CAP, contrôlez les liaisons entre le positionneur et le récepteur ou contactez notre centre de SAV.

MESSAGES SPÉCIAUX DU POSITIONNEUR



Le satellite souhaité ne peut être capté depuis votre emplacement actuel ou des modifications ont éventuellement été apportées dans le menu « Réglages CAP » (voir le chapitre « Menu CAP (réglages de l'antenne rotative) ») qui rendent impossible la réception du satellite souhaité.



Vous avez programmé l'enregistrement d'émissions avec l'UFS 940sw (voir le programme d'enregistrement dans l'EPG de l'UFS 940sw). Si vous amenez maintenant la CAP en position d'attente, les enregistrements ne seront pas effectués.



Afin d'éviter que le positionneur ne tourne à un moment où il n'est pas surveillé ou où la rotation peut être considérée comme gênante (par ex. la nuit), un timer n'est exécuté que si l'UFS 940sw est en service ou en veille.
Si le récepteur est entièrement arrêté (interrupteur secteur coupé) et/ou si le positionneur est en position d'attente, le timer n'est pas exécuté ! Il en est de même si la position du satellite n'est pas trouvée au premier déplacement.

La fonction timer n'est pas encore disponible dans le mode CAP !

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



Déclaration de conformité CE

Fabricant:	Kathrein-Werke KG
Adresse:	Case postale 10 04 44
	83004 Rosenheim
Désignation du produit:	Sat-Paket MobiSet 2, 3, 4
Code de désignation:	CAP 610, CAP 710, CAP 910
Référence:	20310020, 20310021, 20310022

La société **Kathrein-Werke KG** confirme par la présente que le produit indiqué est conforme aux directives ci-après d'harmonisation des législations.

a) Compatibilité électromagnétique (2004/108/CE du 15.12.2004)
Les normes suivantes sont respectées :
EN 55013: 2001 + A1: 2003 + A2: 2006
EN 55020: 2007

b) Machines (2006/42/CE du 17.05.2006)
Les normes suivantes sont respectées :
EN ISO 12100-1: 2003, EN ISO 12100-2: 2003
EN ISO 13857: 2008, EN 349: 1993 + A1: 2008

c) Directive basse tension (2006/95/CE du 12.12.2006)
Les normes suivantes sont respectées :
EN 60065: 2002 + A1: 2006 + A11: 2008

d) Produits consommant de l'énergie (2009125/CE)
Les ordonnances suivantes sont respectées :
Ordonnance (CE) n° 1275 / 2008

Le développement, la production, l'assurance qualité et la distribution se basent sur la norme EN ISO 9001.

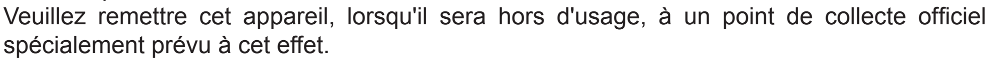
Lieu, date : Rosenheim, le 26.01.2010

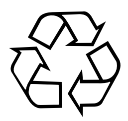
Signature autorisée : i. V. ....

CONSIGNES D’ÉLIMINATION



Les appareils électroniques ne sont pas des déchets domestiques et doivent à ce titre, conformément à la directive 2002/96/CEE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 27 janvier 2003 portant sur les déchets d’équipements électriques et électroniques, être éliminés comme il se doit.
Veuillez remettre cet appareil, lorsqu'il sera hors d'usage, à un point de collecte officiel spécialement prévu à cet effet.





Les piles usagées sont des déchets spéciaux !
Ne jetez pas les piles usagées avec vos déchets domestiques, mais déposez-les dans un point de collecte spécial pour piles usagées !

NOTES PERSONNELLES

936.3673/-/0410/ZWT - Sous réserve de modifications !

Internet : http://www.kathrein.de
KATHREIN-Werke KG • Anton-Kathrein-Straße 1 - 3
Boîte postale 100 444 • 83004 Rosenheim ALLEMAGNE

KATHREIN
Antennen · Electronic